Les Cahiers du Club d'ingénierie prospective énergie et environnement

CLIP n°21 - décembre 2012

Modes de vie et empreinte carbone

Prospective des modes de vie en France à l'horizon 2050 et empreinte carbone

Rapports intermédiaires réalisés dans le cadre du projet PROMOV

- Partie 1 [p.2]
  État de l'art : rétrospective des modes de vie 1960-1970 / 2000-2010
  Elsa MOR (ESO-LE MANS - UMR 6590 CNRS / Université du Maine)

- Partie 2 [p.163]
  Signaux faibles ou nouveaux mouvements sociaux ?
  Cyria Emelianoff, avec une contribution d'Emmanuelle Renaud-Hellier (ESO)

- Partie 3 [p.229]
  Essor des info-nano-bio-technologies et leurs possibles convergences vers l'avènement d'une posthumanité ?
  Elsa MOR (ESO-LE MANS - UMR 6590 CNRS / Université du Maine)

- Partie 4 [p.303]
  Science-fiction et modes de vie au futur
  Nathalie Blanc (DR CNRS Université Paris 7), Agnès Sander (MCF Université Paris 10)

Partie 1
Rétrospective des modes de vie 1960/1970 – 2000/2010

Elsa MOR
ESO-LE MANS - UMR 6590 CNRS
Université du Maine

- OCTOBRE 2010 -

Sommaire

1. Démographie……7
- **Approche générale de la démographie française**
- **Répartition par âge de la population métropolitaine**
- **Profondes transformations des structures familiales**
- **Effets du vieillissement de la population, amélioration de l'état de santé et progression de certaines maladies**
- **Immigration**
- **Bibliographie**

2. Revenus……14
- **Evolution générale des salaires et des revenus**
- **Professions et Catégories Socio-professionnelles (PCS)**
- **Âges et générations**
- **Genres**
- **Ascenseur social en panne ?**
- **Les questions de seuil de pauvreté et de pauvreté monétaire**
- **Territoires**
- **Bibliographie**

3. Consommation……28
- **Consommation, âges et générations**
- **Effets de génération sur la consommation**
- **Consommation des retraités**
- **Alimentation**
- **Habillement**
- **Logement**
- **Transport**
- **Communication et Loisirs**
- **Santé**
- **Evolution des consommations d'énergie**
- **Le consommateur français sous le prisme du changement climatique**
- **Evolution Mode de vie et Consommation**
- **Bibliographie**

4. Logement……40
- **La structure du parc de logements et le logement social**
  - **-Structure du parc de logements en France en 2005**
  - **-Le logement social**
  - **-Les ménages à bas revenus et le logement social**
- **Les tendances générales d'évolutions**
  - **-Evolution générale du parc de logements et des conditions de vie des ménages occupants**
  - **-Statut d'occupation des logements, mode d'habitat et profil socioéconomique des résidents**
  - **-Amélioration du confort de base des logements**
  - **-Gain d'espace, évolution du nombre d'occupants et niveau de vie**
- **Les facteurs clés marqueurs des évolutions à venir**
  - **-Le logement et les consommations d'énergie**
  - **-La question des inégalités face au logement**
  - **-Les conditions de logement des ménages à bas revenus**
  - **-Le mal-logement**
  - **-Nouvelles pratiques résidentielles : multi-résidentialité, colocation**
- **Bibliographie**

5. Transport – Mobilités……60
- **Evolution des transports**
- **Evolution de la mobilité**
  - **Evolution des distances parcourues**
  - **Répartition modale**
  - **L'évolution de la mobilité des personnes**
- **La question des déplacements**

- Temps de transport quotidien
- Evolution du budget transport des ménages
- La consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements
- Des inflexions à l'œuvre ?
- Bibliographie

6. Localisations……85
- Evolution de l'urbanisation, de la périurbanisation et de l'artificialisation de l'espace
- Typologie des aires urbaines et du rural
- Stratégies de localisation des acteurs
- Mobilités et trajectoires résidentielles
- Bibliographie

7. Education……105
- Evolution du système éducatif et du niveau d'éducation
- Disparités et inégalités
- Bibliographie

8. Rapports au travail……110
- Evolution du rapport à l'emploi
- Les formes particulières d'emploi (FPE) ou l'« Infra-salariat »
- Âge à la retraite
- Temps de travail
- Télétravail et travail à domicile
- La situation des immigrés par rapport à l'emploi
- Bibliographie

9. Rapports au temps……125
- L'évolution du rapport au temps
- Les temps sociaux au regard de la parité
- Le temps libre
- Bibliographie

10. Valeurs, lien social et sociabilité……131
- Evolution des valeurs
- Les valeurs des jeunes français
- De nouvelles appartenances
- Religion et spiritualité
- Famille
- Travail
- Ecologie : des valeurs déconnectées des pratiques
  - La perception des enjeux environnementaux
  - La question du développement durable
  - Les représentations sociales de l'effet de serre
- Engagement politique
- Les incertitudes
- Evolution de la sociabilité en fonction du cycle de vie
- Evolution de la sociabilité
- Bibliographie

11. Tourisme, loisirs, pratiques culturelles……147
- Tourisme
- Loisirs
- Rétrospective des pratiques culturelles et récréatives
- Evolution des pratiques culturelles à l'ère numérique
- Bibliographie

Introduction

[…] C'est en auscultant les plis du présent à la lumière de son passé que l'on peut essayer de dégager des lignes de force qui le traversent, mais qui sont à ce jour inabouties. Il faut donc assumer l'imprévisibilité de l'avenir, tout en sachant qu'il dépendra aussi en partie de ce que nous en ferons ou ne ferons pas aujourd'hui pour tenter de lui dessiner un visage humain. […] (R. Castel, 2009)

Au sein du programme PROMOV, la première phase de l'étude porte sur l'analyse des tendances et des évolutions marquantes à l'échelle des cinquante dernières années, en France. Cette étude rétrospective des modes de vie devrait permettre d'établir un socle de données chiffrées, qui préparera la phase prospective de la recherche – portant sur les quatre prochaines décennies. Elle s'inscrit en complémentarité de l'étude d'Energies Demain, centrée sur l'analyse chiffrée de l'évolution des consommations énergétiques déclinée par secteur (logement, transport….).

L'étude se décline en onze variables qui sont présentées succinctement dans cette introduction. Les analyses particulières relatives aux catégories socioprofessionnelles, aux inégalités et aux effets de génération, sont abordées dans chacune des variables, quand elles sont existantes et se situent sur une approche rétrospective. Les ressources bibliographiques renvoient principalement aux travaux rétrospectifs de l'INSEE. L'étude de FUTURIBLES a contribué à étoffer les recherches effectuées, de même que la lecture d'un certain nombre d'articles, de rapports et d'ouvrages cités en bibliographie, apportant une diversité et une densité aux différents segments d'analyse.

La variable « Démographie » aborde les grandes évolutions de la population française, sa répartition par âge, les profondes transformations des structures familiales, les effets du vieillissement et l'amélioration de l'état de santé de la population, la progression de certaines maladies, ainsi que les évolutions en matière d'immigration.

Les questions relatives au niveau de vie et à l'évolution des revenus de la population française permettent d'identifier les différentes professions et catégories socioprofessionnelles, la distribution des revenus selon les âges, les générations et le genre. Il est également analysé l'évolution de la mobilité sociale, les questions de seuil de pauvreté et la répartition territoriale des revenus à l'échelle métropolitaine.

La consommation est un des enjeux clés de l'analyse des modes de vie, particulièrement pour ce qui concerne les tendances d'évolution au cours des cinquante dernières années. L'analyse des pratiques actuelles de consommation, selon l'âge et les effets de génération, fournit un éclairage sur les tendances passées. Sont ainsi évoqués les évolutions des postes de l'alimentation, de l'habillement, du logement, du transport, de la communication, des loisirs, de la santé, des consommations d'énergie et la consommation, notamment sous l'angle du changement climatique.

L'analyse rétrospective de la question du logement aboutit à une présentation de la structure actuelle du parc (privé et social), ainsi que les tendances d'évolutions en cours. Elle s'intéresse également aux conditions de vie des ménages occupants, au statut d'occupation des logements, au mode d'habitat et au profil socioéconomique des résidents, en terme d'amélioration du confort ou de gain d'espace. Une section étudie les facteurs clés marqueurs des évolutions à venir, comme ce qui renvoie aux consommations d'énergie, à la question des inégalités, au « mal-logement » et aux nouvelles pratiques résidentielles.

En matière de mobilité et de transport, les recherches ont porté sur l'évolution des distances parcourues, la répartition modale, les déplacements, le temps de transport quotidien, le budget transport des ménages, la consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements, en mettant en valeur les inflexions à l'œuvre sur ces différents champs.

La variable « Localisations » aborde principalement l'évolution de l'urbanisation, de la périurbanisation et de l'artificialisation de l'espace, la typologie des aires urbaines et du

rural, les stratégies de localisation des acteurs, ainsi que les mobilités et les trajectoires résidentielles.

Dans le domaine de l'éducation, l'analyse porte à la fois sur l'évolution globale du système éducatif, du niveau général d'éducation et des disparités, ainsi que des inégalités.

La dimension étudiant les rapports au travail analyse les évolutions marquantes et les transformations sociétales majeures, en ciblant notamment les formes particulières d'emploi et l'« infra-salariat », la question des retraites, le temps de travail et les pratiques émergentes comme le télétravail et le travail à domicile, ainsi que la situation des immigrés par rapport à l'emploi.

Au cours de cinquante dernières années, les rapports au temps ont été marqués par des profonds changements. Ainsi, l'analyse s'intéresse à la parité des temps sociaux et à la question du temps libre.

Dans la variable « Valeurs, lien social et sociabilité », l'analyse cible particulièrement les valeurs portées par les jeunes et celles qui ont trait à l'écologie. Elle mentionne également la question des nouvelles appartenances, les valeurs liées à la religion, à la famille, au travail, à l'engagement politique, les incertitudes et l'évolution de la sociabilité, notamment sous l'angle du cycle de vie.

Enfin, le tourisme, les loisirs et les pratiques culturelles sont réunis dans la dernière variable.

Les limites rencontrées à la faveur de ces analyses renvoient principalement soit à l'inexistence de certaines données rétrospectives, soit à une segmentation sur plusieurs périodes ne permettant pas d'évaluer les évolutions sur une longue série temporelle. De plus les nomenclatures d'études statistiques des multiples sources citées et synthétisées ne permettent toujours pas de proposer une approche systémique sous forme de métavariables, articulant plusieurs critères d'évolution et d'analyse.

Enfin, les effets générationnels et l'approche générationnelle mériteraient d'être plus approfondis pour aller plus loin dans les recherches relatives à l'évolution des modes de vie. L'étude sur ces onze variables permet de situer, pour chacune d'entre elles, des tendances d'évolutions prospectives à l'échelle des quatre prochaines décennies. Mais l'analyse doit aller au-delà, car plusieurs facteurs vont certainement contribuer soit à perturber, à accélérer ou à inverser, soit à introduire des ruptures et des incertitudes dans ces tendances d'évolutions, comme cela a déjà été le cas par le passé.

Au stade de la réflexion, un certain nombre de facteurs susceptible de jouer ce rôle peuvent être cités :

- les effets générationnels interrompant et introduisant de nouveaux cycles ;
- des chocs énergétiques et les conséquences du changement climatique ;
- des transformations politiques, sociales et sociétales brutales provoquant des effets leviers ou, a contrario, des régressions ;
- des innovations techniques ou technologiques.

Ils seront tout de même situés et appréhendés, en s'appuyant sur le socle d'analyse obtenu à partir de l'analyse des onze variables, ce qui permettra de produire une analyse prospective, déterminante pour aider à la réflexion et aux prises de décision sur les enjeux du long terme.

1. Démographie

- **Approche générale de la démographie française**

Entre 1946 et 2008, la population de la France métropolitaine est passée de 40,1 millions à 62.1 millions de personnes soit une augmentation de 55 % (Insee). Entre 1950 et 1975, le baby-boom et l'apport migratoire explique une croissance démographique importante.

Évolution générale de la situation démographique, France métropolitaine [1]

Année	Population au 1er janvier	Nombre de naissances vivantes	Nombre de décès	Solde naturel	Solde migratoire évalué	Ajustement
1946	40 125 230	843 904	545 880	+ 298 024	+ 25 000	0
1960	45 464 797	819 819	520 960	+ 298 859	+ 140 000	0
1975	52 600 000	745 065	560 353	+ 184 712	+ 13 626	0
1980	53 731 387	800 376	547 107	+ 253 269	+ 43 974	0
1990	56 577 000	762 407	526 201	+ 236 206	+ 80 000	- 52 545
2007	61 795 550	785 985	521 016	+ 264 969	+ 70 000	0

L'écart entre le **taux de natalité** et le **taux de mortalité** est resté stable depuis les années 1990. **L'indice de fécondité** retrouve en 2008 le niveau de 1.9-2.0 enfants par femme qu'il ne connaissait plus depuis les années 1980. **L'espérance de vie à la naissance** (respectivement 77 et 84 ans pour les hommes et les femmes) connaît une hausse modérée et se maintient à l'un des niveaux les plus élevés d'Europe. Le **vieillissement** de la population est principalement dû à l'allongement de l'espérance de vie des générations du baby boom.

- **Répartition par âge de la population métropolitaine [2][3]**

Le tableau suivant inclut les dernières projections de l'Insee à l'horizon 2030 et 2050.

Année	**Population métropolitaine**	**Pourcentages**				
		0-19 ans	**20-59 ans**	**60-64 ans**	**65 ans et plus**	**75 ans et plus**
1950	41 647 000	30,1	53,7	4,8	11,4	3,8
1990	56 577 000	27,8	53,2	5,1	13,9	6,8
2000	58 796 000	25,6	53,8	4,6	16,0	7,2
2005	60 702 000	24,9	54,3	4,4	16,4	8,0

[1] Source : Insee, estimations de population et statistiques de l'état civil.

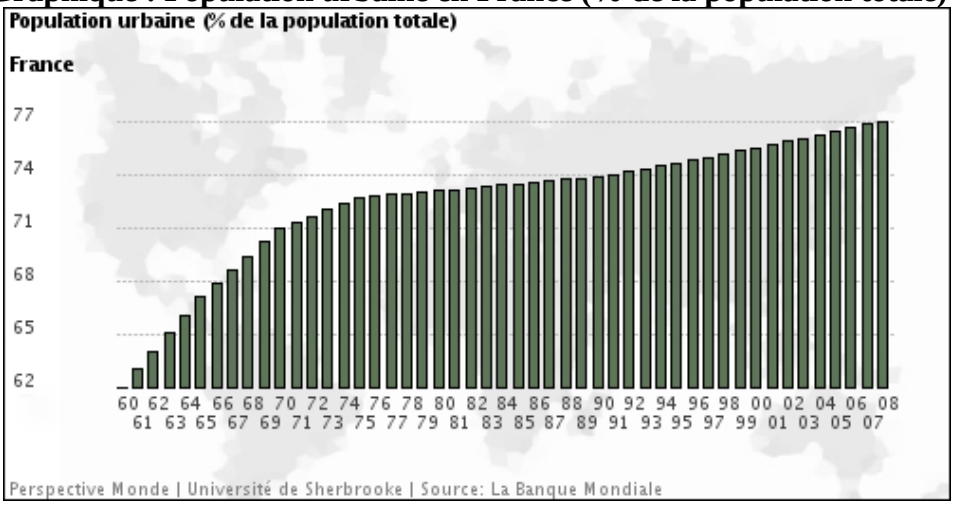
[2] Note : La dernière colonne comprend les individus de 75 ans et plus, qui sont déjà comptés dans les 65 ans et plus.

[3] Source : Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 (Insee Première n°1089, juillet 2006) - Projections de population 2005-2050, pour la France métropolitaine (Insee Résultats n°57, septembre 2006) - Insee « Tableaux de l'économie française - Édition 2010 » [archive], mars 2010. Ch.3.6 « Population par âge » p. 35.

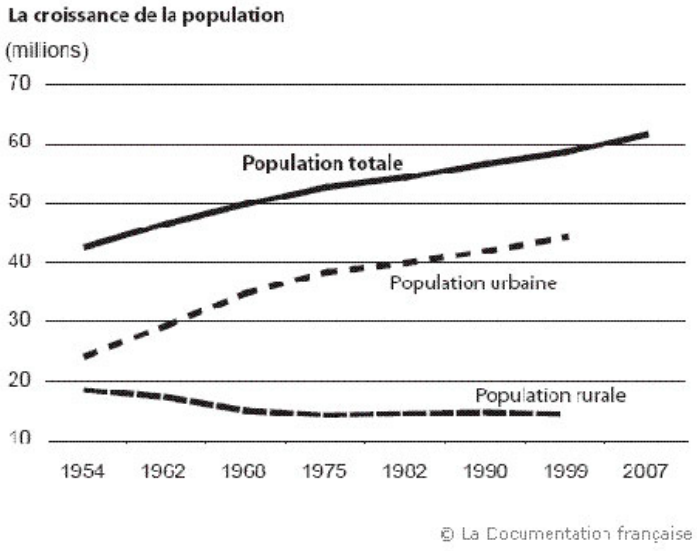
2030	67 204 000	22,6	48,1	6,1	23,2	12,0
2050	69 961 000	21,9	46,2	5,7	26,2	15,6

La France, DOM-TOM compris, compte 65 447 374 habitants (au 1er janvier 2010 d'après l'Insee). La structure par âge au 1er janvier 2006 (Insee) se compose de 25,1% de la population française (DOM-TOM inclus) de moins de 20 ans, de 58,7% dans la tranche de 20 à 64 ans et de 16,2% de plus de 65 ans.

Graphique : Population urbaine en France (% de la population totale) [4]



Pour l'ensemble de la période 1960-2008, la population urbaine en France se situe dans une moyenne annuelle de 72,7. Le point culminant est enregistré en 2008 (77,4) et le plus bas niveau en 1960 (61,9). En l'espace de 48 ans, la croissance de la population urbaine est de 25%. La population rurale ne cesse de diminuer, avec notamment autour de 400 000 agriculteurs aujourd'hui, pouvant évoluer vers la moitié de ce chiffre à moins de 10 ans, avec ce que cela signifie en terme de désertification de territoires et d'abandon et/ou de concentration des terres cultivables.



[4] Source : Site Perspective Monde de l'Université de Sherbrooke
http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=FRA&codeTheme=1&codeStat=SP.URB.TOTL.IN.ZS

- **Profondes transformations des structures familiales**

Au cours des trente dernières années, la société française a connu de profondes transformations des structures familiales : modèle traditionnel familial ébranlé, recul du mariage, baisse de la fécondité (phénomène de report). En effet, l'arrivée du premier enfant en baisse dans les années 1950/1960, atteint un minimum de 26,7 ans en 1975 pour s'établir à 29,6 ans en 2004, ce qui illustre des changements importants dans la constitution des familles (Galland, Lemel, 2006). Le nombre de divorces a été multiplié par 4 entre 1960 et 2003. Il a connu une très forte progression jusqu'au début des années 1980 et s'est stabilisé depuis. En 2003, il a de nouveau fortement progressé (+8%) (Galland, Lemel, 2006).

Le nombre de familles monoparentales progresse. Le recensement de 2005 en dénombrait 2,1 millions, soit une famille avec enfants sur cinq, soit 20% des familles avec enfants contre 13% en 1990. Les divorces et les séparations ont pour effet de multiplier les familles recomposées. En effet, de nouveaux modèles familiaux apparaissent. Le nombre de ménages d'une seule personne est certainement l'un des changements les plus profonds de notre société. Autrefois, les personnes isolées se rattachaient souvent à un ménage, soit en tant que domestique, soit en tant que frère, sœur, ou parent d'un membre du couple constituant le noyau principal du mégane. En France, les isolés ne constituaient que 10% des ménages en 1856 (Bonvalet, 2001). L'évolution récente montre l'éclatement des familles complexes en petits ménages. Le pourcentage de ménage d'une seule personne est passé de 19,6% en 1962 à 32,8% des ménages en 2005 (Insee), soit 14 % de la population (3,4 millions d'hommes et 5,0 millions de femmes). Un tiers des logements est occupé par un ménage dit « solo » (8,4 millions), un autre tiers l'est par deux personnes, un dernier tiers par trois personnes ou davantage. En France métropolitaine, dans le cadre des enquêtes annuelles de recensement de 2004 et 2006 de l'Insee, le nombre moyen d'occupants d'un logement s'élève à 2,3 personnes. Un tiers des logements est occupé par une personne seule, un autre tiers par deux personnes. Les ménages formés d'une personne seule, d'un couple sans enfant ou de familles monoparentales ne cessent d'augmenter.

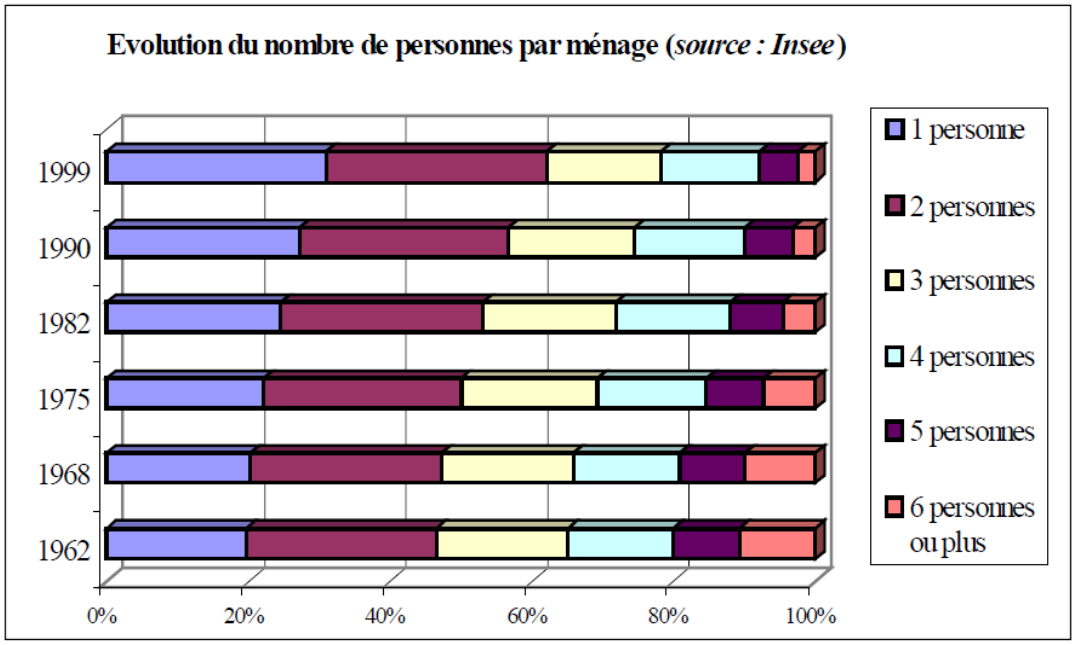
Ces phénomènes se caractérisent par un pluralisme familial et une diversité des ménages. Face à la précarité du couple, la place de l'enfant reste centrale (Galland, Lemel, 2006). L'un des facteurs de transformation profonde de la structure familiale repose sur l'évolution du rôle des femmes et notamment leur entrée dans la vie active. En 2007, selon l'Insee, 51 % des femmes de plus de 15 ans sont présentes sur le marché du travail, contre 62 % des hommes et cet écart s'est nettement réduit au cours des vingt dernières années.

Ce que l'on appelle « le modèle familial traditionnel » (couple marié avec enfants élevés par l'épouse inactive) n'a été dominant vraisemblablement que sur une courte période (1920/1960) (Segalen, 2004, p.83 Galland, Lemel, 2006). Cependant, le pluralisme familial actuel diffère principalement de celui du passé quant à ses causes. Une transformation profonde des rapports entre les genres fait émerger un nouvel équilibre, caractérisé à la fois par une autonomie individuelle et une appartenance familiale (Galland, Lemel, 2006). Dès lors, les transformations marquantes se situent davantage dans les trajectoires conjugales. La vie de couple recule, mais elle domine encore largement la vie adulte : 7 adultes sur 10 vivent en couple (Galland, Lemel, 2006).

Nombre de ménages, de personnes seules, de couples et de familles avec enfants de moins de 25 ans, de 1962 à 2005

Type de ménage ou de famille	1962	1968	1975	1982	1990	1999	1999	2005
	Âge atteint dans l'année						Âge révolu	
Ménages ordinaires (milliers)	14 589	15 778	17 744	19 590	21 542	23 808	23 808	25 730
Population des ménages ordinaires (milliers)	45 294	48 311	51 142	52 981	55 397	57 220	57 220	59 419
Nombre moyen de personnes par ménage	3,1	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,4	2,3
Personnes seules (milliers)	2 854	3 198	3 935	4 817	5 845	7 380	7 380	8 449
dont : homme seul (%)	*31,8*	*31,9*	*33,3*	*34,6*	*37,1*	*40,2*	*40,2*	*40,6*
femme seule (%)	*68,2*	*68,1*	*66,7*	*65,4*	*62,9*	*59,8*	*59,8*	*59,4*
Couples (milliers)	10 637	11 343	12 400	13 232	13 789	14 112	14 112	14 516
dont : couples sans enfant de moins de 25 ans (%)	*39,7*	*38,3*	*39,3*	*41,0*	*43,9*	*49,6*	*49,0*	*51,8*
Familles avec enfants de moins de 25 ans	7 098	7 733	8 300	8 699	8 907	8 604	8 728	8 729
Familles monoparentales	*9,6*	*9,3*	*9,4*	*10,2*	*13,2*	*17,4*	*17,5*	*19,8*
dont : père (%)	*1,8*	*1,9*	*1,8*	*1,5*	*1,8*	*2,5*		*3,0*
mère (%)	*7,8*	*7,4*	*7,5*	*8,7*	*11,4*	*14,9*		*16,7*
Couples avec enfants (%)	*90,4*	*90,7*	*90,6*	*89,8*	*86,8*	*82,6*	*82,5*	*80,2*
Enfants de moins de 25 ans (milliers)	15 745	17 248	17 499	17 099	16 923	16 035	16 255	15 975
Enfants des couples (%)	*92,2*	*92,3*	*91,9*	*91,1*	*88,8*	*85,0*	*84,8*	*82,5*
Enfants des familles monoparentales (%)	*7,8*	*7,7*	*8,1*	*8,9*	*11,2*	*15,0*	*15,2*	*17,5*
Nombre moyen d'enfants par famille	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8
Nombre moyen d'enfants par couple	2,3	2,3	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9
Nombre moyen d'enfants par famille monoparentale	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6

Note : les données en âge en années révolues de 2005 ne sont pas tout à fait comparables avec celles de 1999, du fait de la comptabilisation des élèves internes majeurs dans les « hors ménage » à partir de 2004 et non plus parmi les « enfants » comme précédemment
Champ : France métropolitaine.
Source : Insee, Recensements de la population de 1962 à 1999, Enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2006. http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1153/ip1153.pdf

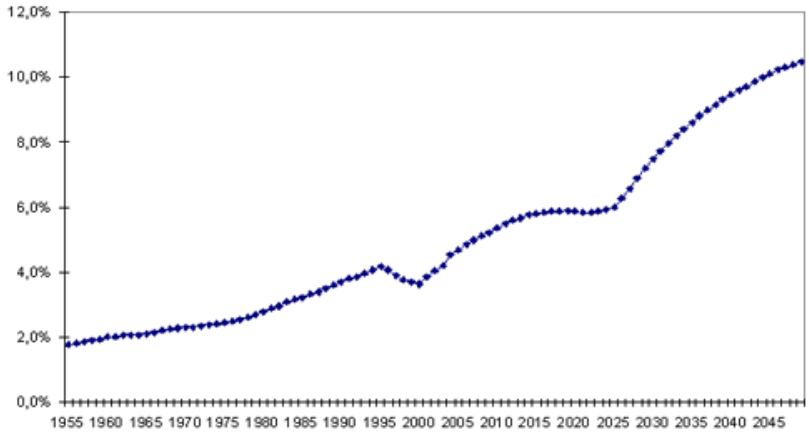


Source : Etude rétrospective et prospective des évolutions de la société française de 1950 à 2030, Futuribles International, http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/CETTEXST005344/09Structuresfamiliales.pdf

- **Effets du vieillissement de la population, amélioration de l'état de santé et progression de certaines maladies**

L'espérance de vie à la naissance est passée de 45,9 pour les hommes et 49,5 pour les femmes en 1900 (Daguet, 1996) à 76,7 ans pour les hommes et 83,8 ans pour les femmes en 2004. Cette élévation considérable s'accompagne d'une amélioration de l'état de santé général des personnes âgées. Elle contribue ainsi à entretenir chez les personnes un niveau d'activités et de loisirs important. « Dans l'ensemble, les retraités gardent à 70 ans les goûts et les préférences en matière de culture et de loisirs qu'ils avaient 15 ans plus tôt […] Dans l'avenir plus encore qu'à l'heure actuelle, il faudra compter avec les plus âgés dans l'univers des loisirs, d'une part parce qu'ils seront plus nombreux, d'autre part parce que, globalement les comportements des 40-59 ans d'aujourd'hui préfigurent ceux des aînés de demain » (Delbès, Gaymus, 1995).

Selon l'observatoire des retraites[5], depuis 1960, les personnes de plus de 65 ans ont vu leurs effectifs presque doubler (de 5,2 millions à plus de 10,1 millions) et dans le même temps, le nombre d'octogénaires a plus que triplé et devrait encore être multiplié par 2,4 à l'horizon 2050. A cette date, 7,3 millions de personnes (soit 10,5% de la population) auront 80 ans et plus (voir graphique ci-dessous).



Évolution de la population âgée de 80 ans et plus en France métropolitaine
Source : Insee, bilan démographique et Insee, projections de population 2005-2050

« D'ores et déjà, parmi les plus de 75 ans, 1 sur 5 éprouve un besoin d'aide « quotidienne essentielle » (pour manger, se déplacer ou pour sortir dans le voisinage), et 1 sur 4 ressent un besoin d'aide « plus secondaire » (pour les repas et le ménage) (Renaut, Rozenkier, 1995). En même temps, 9 sur 10 vivent à domicile. Ils sont encore la moitié à résider chez eux même lorsqu'ils ont besoin d'une aide « quotidienne et essentielle ». Cela signifie que l'aide de l'entourage leur est indispensable. Si le conjoint est décédé, elle provient le plus souvent des enfants, génération pivot sur laquelle pèse aussi la charge des « post-adolescents » (Galland, Lemel, 2006).

Selon un sondage IPSOS réalisé en 2005, la France compte 850 000 personnes dépendantes de plus de 60 ans. Compte tenu de l'évolution démographique et de l'allongement de la durée de vie moyenne, ce chiffre devrait dépasser un million de personnes d'ici 15 ans et continuer à progresser fortement jusqu'en 2040.

Le financement de la compensation pour permettre une autonomie de vie à domicile de ces personnes va constituer un enjeu de plus en plus important. Au-delà de l'effort national permis par la création de la CNSA (caisse nationale de solidarité pour l'autonomie), l'effort sera aussi important pour les collectivités territoriales (Conseil Général principalement), rendu crucial compte tenu des faibles niveau de revenu moyens de ces personnes, dans leur très grande majorité ne pouvant assurer, dans la dernière phase de leur vie, le paiement de maisons de retraite médicalisées.

Ces données sur les effets du vieillissement de la population sont à mettre aussi en relation avec la progression de maladies telles que le cancer et les accidents vasculaires cérébraux (AVC). On compte 130 000 nouveaux cas par an, en permanence (prévalence) 400 000 prises en charge d'AVC. C'est la première cause de handicap, avec 225 000 personnes handicapées en affection de longue durée (ALD) pour cause d'AVC[6]. On assiste en parallèle à une augmentation importante du taux de cancer. En effet, en France, 278 000 nouveaux cas de cancer ont été enregistrés en 2000, contre 160 000 en 1980. Actuellement 35 % des femmes développeront un cancer au cours de leur vie et 40 % pour les hommes. Dans un proche

[5] Source : http://www.observatoire-retraites.eu/index.php?id=275&type=98
[6] Source : Rapport à Madame le Ministre de la Santé sur la prévention et la prise en charge des AVC en France, juin 2009

avenir, au taux de progression actuel, les probabilités s'orientent vers 1 homme sur 2 et une femme sur 3[7].

- **Immigration**

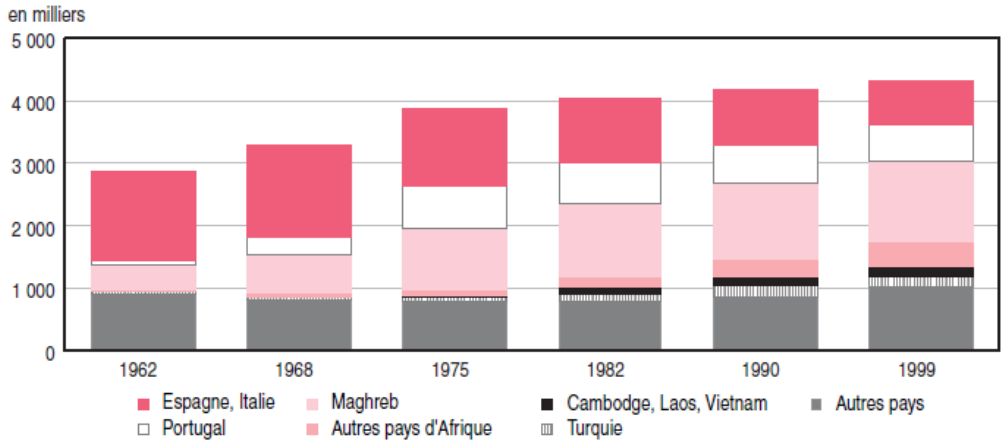
Depuis 1975, la part des immigrés dans la population est restée stable, mais l'immigration en elle-même a largement évolué : les entrées pour motif familial ont augmenté, la population immigrée s'est féminisée (en 1999, les femmes représentent la moitié des immigrés vivant en France contre 45 % en 1946) et les immigrés proviennent de pays de plus en plus lointains. Les immigrés vivent plus souvent que le reste de la population en couple, notamment avec enfants. Plus de la moitié des couples composés d'au moins un immigré sont des couples mixtes.

Après avoir doublé entre 1946 et 1975 (afflux de travailleurs répondant aux besoins de reconstruction et de développement de l'après guerre), le nombre d'immigrés a ensuite évolué lentement et leur part dans la population est restée stable. Selon l'Insee, en 1999, ils représentent 7,4 % de l'ensemble de la population résidant en France métropolitaine et en 2007, 8,3%[8].

Dans les dernières décennies, les origines géographiques des immigrés se sont beaucoup diversifiées. En 1962, les immigrés venus d'Espagne ou d'Italie représentaient à eux seuls la moitié des immigrés résidant en France ; en 1999, ils n'en représentent qu'à peine un sur six. À l'inverse, la part des immigrés nés dans les pays du Maghreb a doublé : ils représentent désormais 30 % des immigrés. De même, même si ces origines restent encore minoritaires, de plus en plus d'immigrés viennent d'Afrique subsaharienne, de Turquie ou d'Asie.

Les immigrés sont davantage présents dans les zones frontalières et les régions urbanisées ou industrielles, soit l'Île de- France, la façade Est et les régions méridionales. En 1999, ils sont deux fois plus nombreux que le reste de la population à vivre dans l'agglomération parisienne (35 % contre 15 %). Entre 1990 et 1999, la part des immigrés s'est renforcée en Île-de-France et en Alsace, mais aussi dans les régions de l'Ouest où ils étaient peu présents. À l'inverse, elle a reculé dans les anciennes régions industrielles du Nord et du Nord-Est et en Provence - Alpes - Côte d'Azur. Quatre immigrés sur dix résident en Île-de-France, un sur dix en Rhône-Alpes et un sur dix en Provence - Alpes - Côte d'Azur[9].

① **Évolution de l'effectif des immigrés par pays d'origine**



Source : Insee, recensements de la population, 1962-1999

[7] Source : Fonds mondial de recherche contre le cancer
[8] Source : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF02162
[9] Source : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1098&reg_id=0

Bibliographie

-Bonvalet C., in Collectif, 2001. *La ville aux champs*, ADEF.
-Chaleix M., 2001. *7,4 millions de personnes vivent seules en 1999,* Recensement de la population de 1999, Insee, division Recensements de la population, n° 788, 4 pages.
-Damon J., 2008. *Vivre en ville* – Observatoire mondial des modes de vie urbains, 2008/9, Edition PUF, 250 pages.
-Galland O., Lemel Y., 2006. *La société française, pesanteurs et mutations : le bilan*, Armand Colin, 432 pages.
-Inglehart R., 1997. *Modernization and Postmodernization* – Cultural, economic and political change in 43 societies, Princeton University Press, 453 pages.
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Mousel M., 2009. *Fiche variable Démographie*, Atelier de prospective, Programme de recherche « Comment repenser les villes dans une société post-carbone ? ».
-Tavan C., 2005. *Synthèse de l'ouvrage « Les immigrés en France »*, collection Références, Insee Première, septembre 2005, n°1042, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip1042.pdf
-Wikipedia - http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9mographie_de_la_France#cite_note-61
-Insee : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&reg_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age3.htm#evol-struct-pop-fm-

2. Revenus

- **Evolution générale des salaires et des revenus**

De 1960 à 2004, le salaire net annuel moyen (exprimé en euros de 2005) est passé de 9 900 à 22 500 €, il a été multiplié par 2,3 en 44 ans. Au cours de cette longue période, l'échelle des salaire est restée très stable puisque le salaire minimum est passé de 4 300 à 12 100 € nets (soit une multiplication par 2,8) et que le seuil du 9ème décile de la répartition des salaires nets (90 % des salariés ont un salaire inférieur à ce seuil) est passé de 16 900 à 36 100 € nets (soit une multiplication par 2,1). Au cours de l'évolution des revenus salariaux, le fait le plus marquant reste la rupture opérée par les chocs pétroliers des années 1970, touchant l'ensemble de la hiérarchie salariale. D'après Gérard Cornilleau[10], grâce à la hausse volontariste du salaire minimum et du « système de transfert socio-fiscal », cette évolution n'a pas été suivie d'une accentuation des inégalités salariales en France.

Tableau 1 : Salaires nets annuels moyens des salariés à temps pleins dans les entreprises (hors administrations) en euros de 2005

	1960	1970	70/60*	1980	80/70*	1990	90/80*	2000	2000/90*	2004	2004/2000*
salaire net moyen	9 900	14 700	4.0%	19 300	2.8%	20 900	0.8%	22 100	0.6%	22 500	0.4%
salaire minimum	4 300	6 000	3.4%	9 100	4.3%	10 200	1.1%	11 100	0.8%	12 100	2.2%
1er décile	4 400	6 600	4.1%	9 500	3.7%	10 500	1.0%	11 400	0.8%	12 300	1.9%
salaire net médian	8 400	11 900	3.5%	16 100	3.1%	17 200	0.7%	18 200	0.6%	18 100	-0.1%
9ème décile	16 900	24 100	3.6%	31 000	2.5%	34 200	1.0%	35 400	0.3%	36 100	0.5%
Minimum / Décile 9	25.4%	24.9%		29.4%		29.8%		31.4%		33.5%	
Minimum / Médian	51.2%	50.4%		56.5%		59.3%		61.0%		66.9%	
Médian / Décile 9	49.7%	49.4%		51.9%		50.3%		51.4%		50.1%	
Décile 9 – Minimum	12 600	18 100		21 900		24 000		24 300		24 000	
Décile 9 – Médian	8 500	12200		14 900		17 000		17 200		18 000	
Médian – Minimum	4 100	5 900		7 000		7 000		7 100		6 000	

**Taux de croissance annuels moyens*

Source : Insee, Dads.

- **Professions et Catégories Socio-professionnelles (PCS)**

Selon Régis Bigot, le terme « Professions et Catégories Socio-professionnelles » recouvre un vaste champ de critères autant d'ordre culturel, économique que social, susceptibles d'être identifiés comme des « marqueurs statutaires ». Aujourd'hui, le Smic s'élève à 1 038€/mois net. Selon Régis Bigot, 20% de la population gagnent moins de 1 000 € par mois et une personne sur 4 gagne entre 850€ et 1 150€. Le seuil de pauvreté se situe à 880€ (12% de la population concernés). Il est important de spécifier que la moitié de la population vit avec moins de 1 514 € par mois après avoir payé ses impôts et que la moitié des ménages vivent avec moins de 2 300€ par mois. L'actuel ralentissement de la croissance rend plus douloureuse la présence d'inégalités. Comme l'explique Régis Bigot, dans les années 1960, il fallait environ 12 années pour que les classes moyennes atteignent le niveau de vie des catégories aisées. Aujourd'hui, 35 années sont nécessaires, ce qui réduit les perspectives d'amélioration des conditions de vie au cours d'une vie entière de travail. Sur

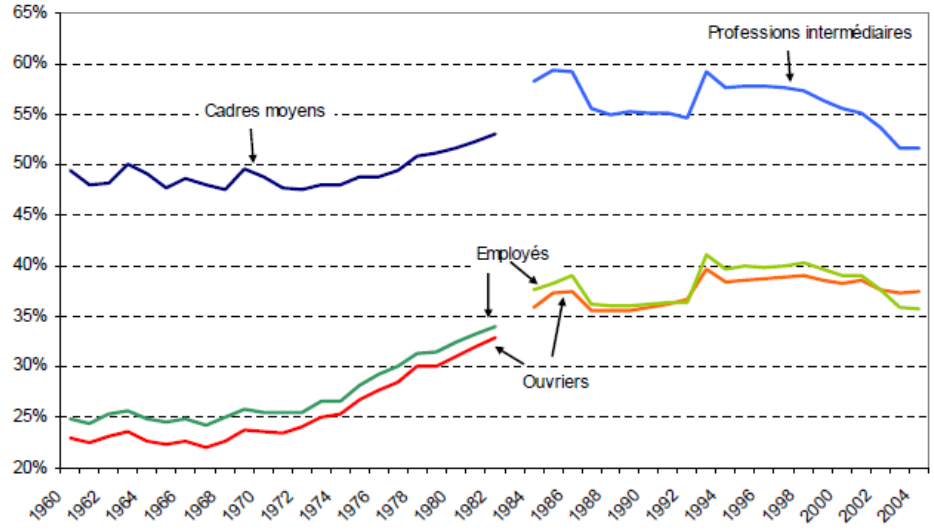
[10] Source : G. Cornilleau, Inégalités de salaires et de revenus, la stabilité dans l'hétérogénéité Gérard Cornilleau http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/ebook/ebook121.pdf

une longue période, l'évolution des salaires par catégorie sociale est caractérisée par une hausse des salaires relatifs des ouvriers et des employés (graphique 5).

L'augmentation relative des salaires des ouvriers et des employés s'est produite après 1968 jusqu'au début des années 1980. Depuis le milieu des années 1990, le mouvement a tendance à s'inverser avec une baisse du niveau relatif du salaire net des employés et plus encore des professions intermédiaires. Celles-ci auraient perdu presque 10 points de salaire relativement aux cadres supérieurs entre 1994 et 2004. Au cours des toutes dernières années, le salaire des employés serait aussi en forte baisse relative.

Ces évolutions suggèrent une croissance des inégalités au cours de la période la plus récente. Celle-ci est toutefois hétérogène, puisque les ouvriers seraient épargnés. Mais cette conclusion doit être tempérée par le fait que de nombreux changements structurels affectent les évolutions moyennes par catégories sociales.

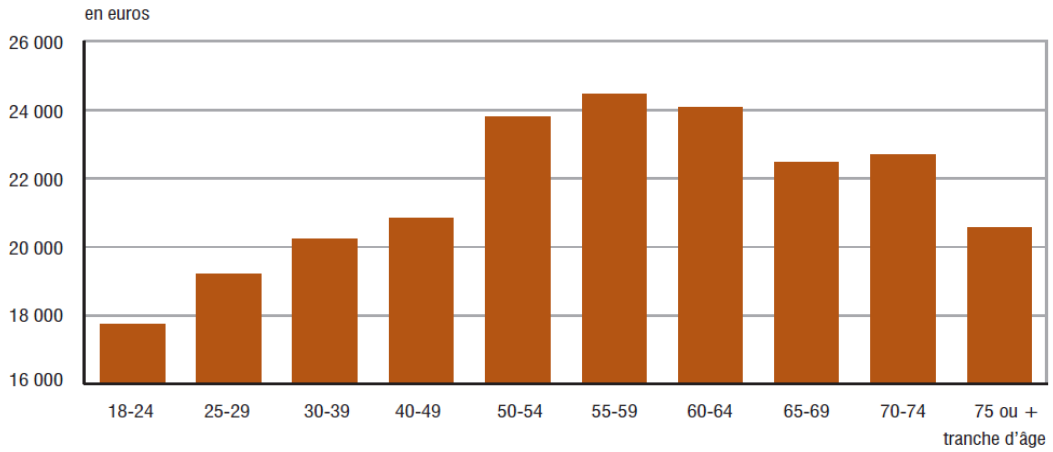
Graphique 5 : Les salaires par catégories sociales (en % du salaire moyen des cadres)



Source : Insee, *Dads*.

- **Âges et générations**

Le niveau de vie progresse avec l'âge puis décroît légèrement après 60 ans. D'après l'Observatoire des inégalités, la tranche d'âge la plus aisée est celle des 55-59 ans : son revenu est près de 30 % supérieur à celui de la génération des 25-29 ans. L'écart est également significatif (+ 22 %) avec la tranche d'âge des 35-39 ans. Après 60 ans, l'âge de la retraite est marqué par une diminution assez nette des ressources, les plus pénalisés étant ceux qui n'ont pas eu les moyens de devenir propriétaires et qui doivent supporter un loyer tout au long de leur vie.



Champ : personnes âgées de 18 ans ou plus, vivant en France métropolitaine dans un ménage dont le revenu déclaré au fisc est positif ou nul et dont la personne de référence n'est pas étudiante.
Source : Insee ; DGFiP ; Cnaf ; Cnav ; CCMSA, enquête Revenus fiscaux et sociaux 2006.

Le niveau de vie selon l'âge
Unité : euros

	Revenus mensuels
15-19 ans	1 495
20-24 ans	1 460
25-29 ans	1 601
30-34 ans	1 709
35-39 ans	1 665
40-44 ans	1 680
45-49 ans	1 793
50-54 ans	1 984
55-59 ans	2 039
60-64 ans	2 006
65-69 ans	1 872
70-74 ans	1 891
75-79 ans	1 705
80 ans et plus	1 722

Source : Insee. Année des données : 2006

Comme l'expliquent Bernadette Alcaraz et Louis Maurin, « les rapports entre les âges ne doivent pas masquer les écarts qui existent à l'intérieur des générations. De 1979 à 1999, les inégalités de niveau de vie ont faiblement diminué en France. Mais cette évolution masque deux phénomènes de sens inverse. D'un côté, les inégalités ont nettement diminué chez les plus âgés : le rapport interdécile des 60-64 ans est passé de 5,1 à 4,1 au cours de cette période. Une baisse liée à une meilleure prise en compte de la pauvreté chez les aînés, notamment grâce au minimum vieillesse, mais aussi aux carrières professionnelles plus longues des femmes qui leur procurent de meilleures retraites ». Chez les jeunes, les écarts sont saillants, malgré l'allongement des scolarités. Ceux qui ne disposent pas de diplôme subissent plus que les autres les conséquences du chômage et les difficultés d'insertion dans le monde du travail. Derrière une apparente unité, la « jeunesse » est en réalité caractérisée par de fortes disparités selon les milieux sociaux des personnes.

Inégalités de niveau de vie de différentes classes d'âges
Evolution du rapport interdécile[11]

	1979	1999
25-29 ans	2,7	3,1
30-34 ans	2,8	3,5

[11] Note : Rapport entre le neuvième décile (revenu qui sépare les 10 % les plus riches des 90 % situés au-dessous) et le premier décile (revenu qui sépare les 10 % les plus pauvres des 90 % situés au-dessus). Tableau tiré de : "Les nouvelles générations devant la panne prolongée de l'ascenseur social", Louis Chauvel, Revue de l'OFCE, janvier 2006.

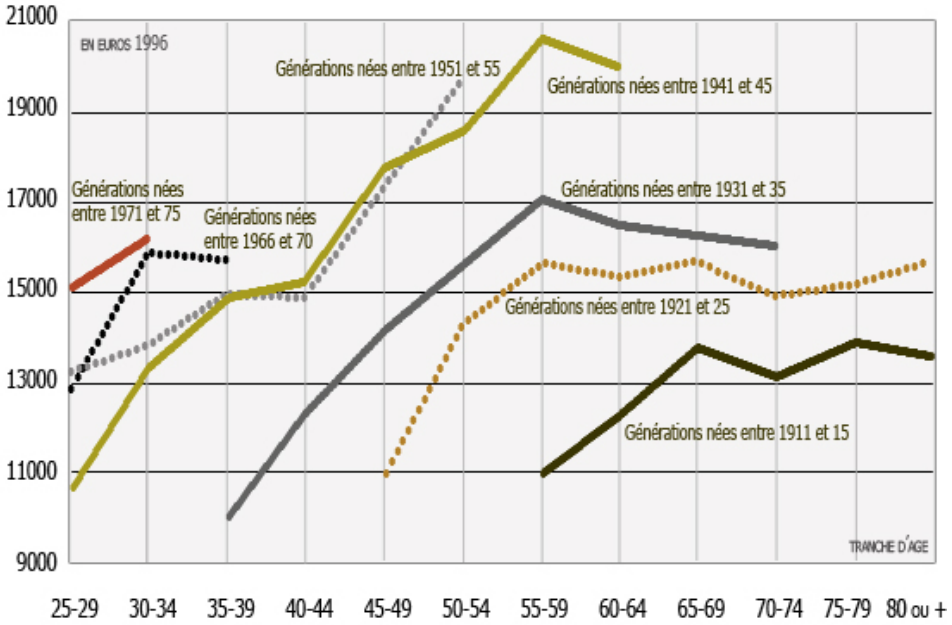
35-39 ans	3,2	3,3
40-44 ans	3,6	3,3
45-49 ans	4,2	3,8
50-54 ans	4,9	4,0
55-59 ans	5,7	4,7
60-64 ans	5,1	4,1

Source : Luxembourg Income Study et Budget des ménages 1999-2000.

Extrait de l'article: *Les inégalités de niveau de vie selon l'âge et les générations* de Bernadette Alcaraz et Louis Maurin, publié sur le site Internet de l'Observatoire des inégalités, le 24 septembre 2009 :

« Sur le graphique ci-dessous, chaque courbe donne les revenus avant impôts d'une génération, pour chaque âge (exprimés en euros de 1996, inflation déduite). Le déplacement vers le haut des courbes illustre le processus d'élévation global des niveaux de vie. Il s'opère de façon inégale au fil des générations : continu pour les générations nées entre 1931-1935 et 1941-1945, il est beaucoup moins évident pour les générations suivantes nées entre 1951-1955 et 1966- 1970. Ainsi les revenus à 35 ans de la génération née dans les années 1950 sont identiques à ceux de la génération née 10 ans plus tôt ! La génération née entre 1966 et 1970 commence au même point que celle des années 1950 et présente, à la trentaine, un niveau de vie supérieur puis la courbe s'infléchit. Pour la dernière génération, née entre 1971-1975, les choses commencent mieux, nettement en progrès par rapport aux générations précédentes. Mais à 30 ans, la courbe rejoint celle de la génération née 5 ans plus tôt....Bref, globalement le processus d'enrichissement successif se maintient et c'est heureux : en moyenne nos sociétés continuent à élever leur niveau de vie. Mais la progression est moins forte et moins linéaire, marquée par des paliers qui correspondent aux crises économiques, aux ruptures dans l'activité professionnelle. Cette situation serait encore plus marquée si l'on tenait compte du boom des prix de l'immobilier jusqu'en 2008, qui a davantage pesé sur les niveaux de vie réels des jeunes générations que des plus anciennes, déjà établies ».

Les revenus des générations[12]



[12] Source : Insee et Les inégalités de niveau de vie selon l'âge et les générations Bernadette Alcaraz , Louis Maurin, Observatoire des inégalités, 24 septembre 2009 http://www.inegalites.fr/spip.php?article1094

- **Genres**[13]

Selon les études réalisées par l'Insee, dans le secteur privé ou semi-public, le salaire net annuel moyen d'une femme travaillant à temps complet s'élève en 2007 à 20 835 euros, soit 19,1 % de moins que celui d'un homme (cf : figures 1 et 4). Cette situation est due pour partie à une structure des qualifications différente : 18,4 % des hommes salariés à temps complet sont des cadres, contre seulement 12,9 % des femmes, mais une part peut s'interpréter comme un phénomène avéré de discrimination. Au sein de chaque grande catégorie socioprofessionnelle, le déficit de salaire pour les femmes demeure, accentué chez les cadres (– 23,6 %), nettement moindre pour les professions intermédiaires (– 12,4 %), les employés et les ouvriers (– 10,4 %). Dans la fonction publique d'État (FPE) comme dans la fonction publique territoriale (FPT), les écarts de salaires hommes/femmes sont un peu plus faibles. Dans la FPE, les femmes ont perçu en 2007 un salaire net annuel moyen de 25 311 euros, inférieur de 13,3 % à celui des hommes *(figure 1)*. Dans la FPT, en 2007, les femmes ont perçu un salaire net annuel moyen de 19 342 euros, inférieur de 11,3 % en moyenne à celui des hommes. Cet écart est plus grand pour les cadres, + 18,4 % dans la FPE et + 17,1 % pour la FPT. Il est plus réduit pour les professions intermédiaires et les employés et ouvriers.

1. Structure des effectifs et salaires nets annuels moyens en 2007

		Femmes		Hommes		Ensemble		Rapport des salaires F/H
		Effectifs** (%)	Salaires (€)	Effectifs** (%)	Salaires (€)	Effectifs** (%)	Salaires (€)	
Privé	Cadres *	12,9	39 243	18,4	51 359	16,4	48 006	76,4
	Professions intermédiaires	28,5	22 361	22,5	25 513	24,6	24 227	87,6
	Employés et ouvriers	58,6	16 033	59,2	17 885	58,9	17 237	89,6
	Ensemble	**100,0**	**20 835**	**100,0**	**25 745**	**100,0**	**24 016**	**80,9**
FPE	Cadres	64,0	27 864	56,8	34 147	61,0	30 295	81,6
	Professions intermédiaires	16,4	22 818	23,8	25 104	19,5	23 981	90,9
	Employés et ouvriers	19,6	19 059	19,3	19 478	19,5	19 343	97,8
	Ensemble	**100,0**	**25 311**	**100,0**	**29 207**	**100,0**	**26 930**	**86,7**
FPT	Cadres	6,9	33 285	8,9	40 127	7,8	36 935	82,9
	Professions intermédiaires	18,8	23 267	13,2	24 874	16,1	23 886	93,5
	Employés et ouvriers	74,3	17 052	77,9	19 214	76,0	18 096	88,7
	Ensemble	**100,0**	**19 342**	**100,0**	**21 818**	**100,0**	**20 509**	**88,7**

* Y compris les chefs d'entreprise salariés.
** Effectifs évalués en année-travail.
Champ : salariés à temps complet du secteur privé et semi public France entière - Ensemble des agents des services civils de l'État, France métropolitaine.
Sources : DADS 2007 (exploitation au 1/12 pour le secteur privé et exhaustive pour la FPT) - fichiers de paie des agents de l'État en 2007 (semi définitif), Insee.

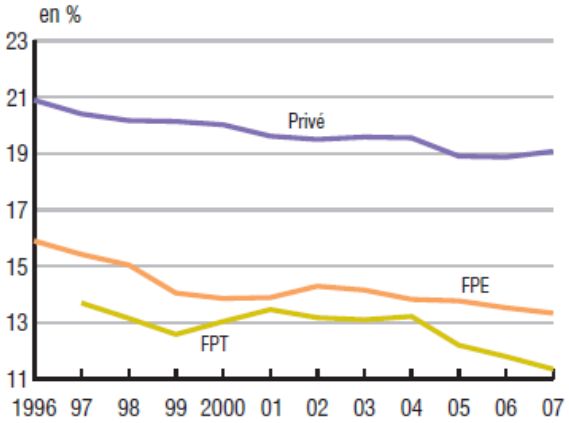
[13] Source : Insee, les Salaires en France 2010

2. Rapport interdécile des salaires nets annuels moyens en 2007

D9/D1	Privé	FPE	FPT
Femmes	2,6	2,1	2,0
Hommes	3,1	2,5	2,1
Ensemble	**2,9**	**2,3**	**2,0**

Champ : salariés à temps complet du secteur privé et semi public France entière - Ensemble des agents des services civils de l'État, France métropolitaine.
Sources : DADS 2007 (exploitation au 1/12 pour le secteur privé et exhaustive pour la FPT) - fichiers de paie des agents de l'État en 2007 (semi définitif), Insee.

4. Écart salarial entre les hommes et les femmes



Champ : salariés à temps complet du secteur privé et semi public - Ensemble des agents des services civils de l'État, France métropolitaine.
Sources : DADS (exploitation au 1/25 jusqu'en 2001 pour l'ensemble des secteurs, au 1/12 à partir de 2002 pour le secteur privé et exhaustive pour la FPT) - fichiers de paie des agents de l'État en 2007 (semi définitif), Insee.

3. Salaires nets annuels moyens selon le sexe et l'âge en 2007

		Privé	FPE	FPT
Femmes	Moins de 30 ans	16 685	19 284	16 456
	30 - 39 ans	20 890	23 026	18 280
	40 - 49 ans	22 239	25 754	19 484
	50 - 59 ans	23 191	28 777	20 993
	60 ans ou plus	27 905	33 498	21 681
	Ensemble	**20 835**	**25 311**	**19 342**
Hommes	Moins de 30 ans	17 859	19 947	17 218
	30 - 39 ans	24 177	25 013	20 048
	40 - 49 ans	28 254	29 412	22 061
	50 - 59 ans	31 240	34 037	24 450
	60 ans ou plus	47 121	44 178	28 203
	Ensemble	**25 745**	**29 207**	**21 818**
Ensemble	Moins de 30 ans	17 422	19 531	16 798
	30 - 39 ans	23 050	23 864	19 161
	40 - 49 ans	26 177	27 275	20 700
	50 - 59 ans	28 411	30 963	22 592
	60 ans ou plus	40 207	38 777	24 332
	Ensemble	**24 016**	**26 930**	**20 509**

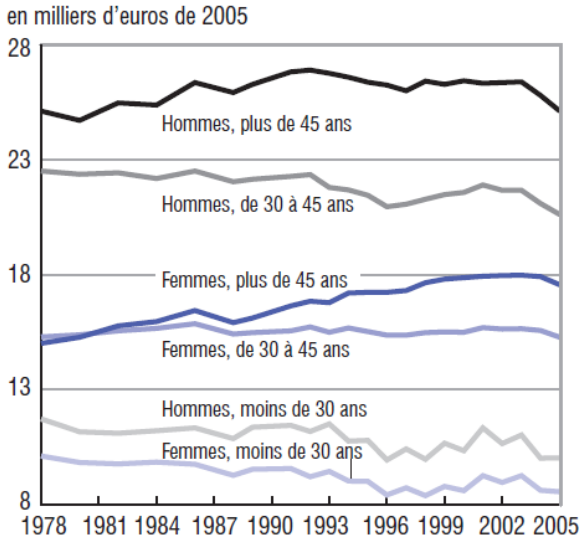
Champ : salariés à temps complet du secteur privé et semi public - Ensemble des agents des services civils de l'État, France métropolitaine
Source : DADS 2007 (exploitation au 1/12 pour le secteur privé et exhaustive pour la FPT) - fichiers de paie des agents de l'État 2007 (semi définitif), Insee.

Le revenu salarial : évolution et inégalités de 1978 à 2005[14]

D'après le dossier de l'Insee « le revenu salarial et ses composantes », les hommes de 30 à 45 ans et les jeunes connaissent les évolutions du revenu salarial les plus négatives (cf : figure 7). Cela s'explique principalement par l'entrée de plus en plus tardive dans la vie active, et donc l'affaiblissement de l'ancienneté dans les entreprises. En revanche, les femmes de plus de 45 ans sont les seules à voir leur revenu salarial moyen augmenter. Malgré une augmentation du nombre de jours rémunérés à l'année, les hommes à temps partiels, les intérimaires, les intermittents et les travailleurs à domicile ont vu leur salaire moyen décliner depuis 1978 sous l'effet d'une baisse marquée de leur salaire journalier. À l'inverse, le revenu salarial moyen des temps complets a progressé sur l'ensemble de la période étudiée (cf : figure 8). Les écarts de revenu salarial moyen entre hommes et femmes ont eu tendance à se resserrer, en particulier chez les salariés à temps partiels.

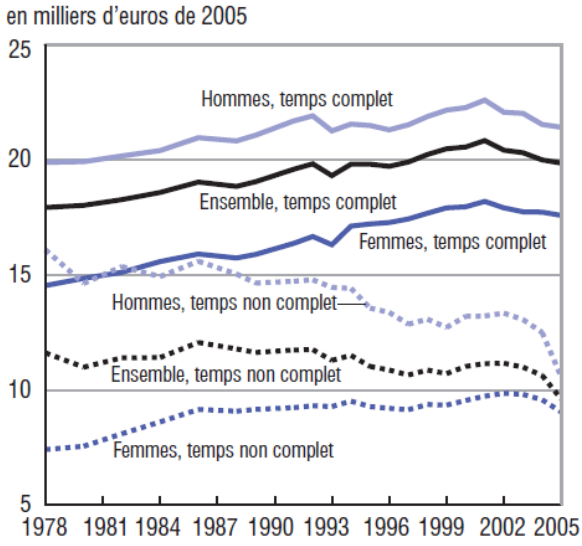
[14] Source : R. Aeberhardt, J. Pouget et A. Skalitz, *Le revenu salarial et ses composantes, évolution et inégalités de 1978 à 2005*, Insee http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/salfra07ac.pdf

7. Évolution du revenu salarial moyen par âge et par sexe


en milliers d'euros de 2005
28
23
18
13
8
Hommes, plus de 45 ans
Hommes, de 30 à 45 ans
Femmes, plus de 45 ans
Femmes, de 30 à 45 ans
Hommes, moins de 30 ans
Femmes, moins de 30 ans
1978 1981 1984 1987 1990 1993 1996 1999 2002 2005

Champ : tous salariés.
Source : Insee. DADS exploitation au 1/25.

8. Évolution du revenu salarial moyen par sexe et condition d'emploi



Champ : tous salariés.
Source : Insee. DADS exploitation au 1/25.

Dans un article de T. Debrand et A.-G. Privat[15], traitant de l'évolution des salaires au cours de 50 dernières années, il est fait mention que : « pour la tranche d'âge 25-29 ans, **l'écart de salaire mesuré entre hommes et femmes** est compris entre 27,3 % pour les générations les plus anciennes (1930-1934) et 14,2 % pour les plus récentes (1970-1975). Si l'on ne considère que les salariés sous le plafond, nous trouvons les **mêmes ordres de grandeur**. La différence entre les deux sexes est la plus réduite pour la génération 1950-1954 (correspondant aux « Trente Glorieuses »). Ces résultats peuvent être mis en relation avec ceux établis dans une étude récente qui enregistre, sur les salaires déplafonnés de 1997, un écart salarial médian de l'ordre de 20,6 % en faveur des salariés masculins des secteurs public et privé, âgés de 45 ans au plus, temps partiel inclus (Meurs, Ponthieux, 2001). **Le plus grand écart entre les hommes et les femmes n'est pas en terme de salaire de départ mais en terme de profil de carrière.** (…) **En début de carrière, l'écart entre les hommes et les femmes est plus réduit mais il augmente en fin de carrière ».**

Tableau 2

Différentiel de salaires hommes/femmes (en %)

	Générations								
Groupe d'âges	1930-1934	1935-1939	1940-1944	1945-1949	1950-1954	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970-1975
20-24 ans	7,0	13,1	21,2	20,5	14,6	11,7	9,0	6,6	10,7
25-29 ans	27,3	31,5	25,1	24,2	18,1	17,6	17,3	15,7	14,2
30-34 ans	29,4	31,1	23,6	21,8	17,9	20,1	21,4	18,5	
35-39 ans	28,1	26,8	23,2	23,8	19,8	23,9	23,7		
40-44 ans	25,8	26,7	22,7	26,8	22,6	22,3			
45-49 ans	23,3	28,4	25,7	29,1	24,1				
50-54 ans	23,6	28,9	28,4	30,3					
55-59 ans	23,3	27,0	28,4						

Source : Échantillon FNCI 1998, Cnav.

[15] Source : Debrand T. et Privat A.-G., L'évolution des carrières salariales au cours des cinquante dernières années, Retraite et société 2002/2, n° 36, p. 188-201.
http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RS&ID_NUMPUBLIE=RS_036&ID_ARTICLE=RS_036_0188

- **Ascenseur social en panne ?**

A la lecture de Robert Castel, faisant référence aux travaux de Louis Chauvel, dans les années 1960, la majorité des français avait une représentation de leur avenir et de celui de leur famille relativement optimiste. Aujourd'hui, ils sont moins nombreux à considérer que leur avenir sera meilleur. Ainsi selon l'Eurobaromètre de 2006, 76% des français (les plus pessimistes en Europe) craignent que la situation de leurs enfants sera inférieure à celle qui est maintenant la leur. Selon Louis Chauvel, la génération qui arrive à maturité « peut s'attendre en moyenne à un sort moins favorable que celui de ses propres parents ». Après une période de mobilité ascendante, il se peut que la société française rentre dans une dynamique de mobilité descendante. En effet, pour l'année 2006, Louis Chauvel a calculé qu'il faudrait (même sans tenir compte des risques accrus de chômage et de dégradation de l'emploi) que l'ouvrier travaille 140 ans pour arriver à cette amélioration de sa situation, à laquelle il pouvait espérer parvenir en 20 ans dans les années 1960.

Selon Régis Bigot, les trajectoires descendantes sont de plus en plus nombreuses : 22% en 2003, contre 19% en 1983. Néanmoins, elles restent minoritaires (22%) par rapport aux trajectoires ascendantes (39%), selon l'analyse des Professions et Catégories Sociales (PCS) des enfants, par rapports à celles de leurs parents (cf : tableau)[16]. Les travaux de l'Insee montre qu'en 2003, un homme âgé de 40 à 59 ans sur trois a une position sociale identique à celle de son père au même âge. Toutefois, ce chiffre cache des situations très variées selon les groupes sociaux : 9 agriculteurs sur 10 ont la même position sociale que leur père, contre 2 cadres sur 10. Au cours des 25 dernières années, l'évolution de la structure sociale a favorisé la mobilité. En 2003, 40 % de la mobilité est ainsi due aux changements structurels de l'économie. La mobilité nette des transformations du marché du travail diminue toutefois entre 1977 et 2003. L'inégalité d'accès aux statuts supérieurs a augmenté. Finalement, en un quart de siècle, la mobilité sociale a peu évolué (Insee, 2006).

Évolution de la part des trajectoires intergénérationnelles 1983-2003

En %

	1983	1988	1993	1998	2003
Immobiles	43,7	42,3	40,4	40,0	39,4
Ascendants	37,7	38,2	39,5	38,6	38,7
Descendants	18,6	19,5	20,1	21,5	21,9
Ratio ascendants/descendants	2,02	1,96	1,96	1,79	1,77

Champ : hommes et femmes âgés de 30 à 59 ans.
Source : enquêtes Emploi *1983-2003.*

- **Les questions de seuil de pauvreté et de pauvreté monétaire**

Selon l'Insee, en 2006, « le niveau de vie médian, qui partage la population en deux parties égales, est de 17 600 euros, soit 1 470 euros mensuels. Le niveau de vie des 10 % de personnes les plus aisées est 3,4 fois supérieur à celui des 10% de personnes les plus modestes. Selon l'Insee, la pauvreté monétaire relative concerne en 2006 près de 8 millions de personnes, soit 13,2 % de la population. La pauvreté monétaire peut également se mesurer de façon absolue, c'est-à-dire en définissant des normes de consommation en deçà desquelles une personne ne pourrait vivre décemment : elle toucherait alors environ 8 % de la population. La pauvreté en conditions de vie est évaluée via les difficultés matérielles rencontrées par les ménages : elle concerne 12,7 % des ménages, pas nécessairement les mêmes que les ménages pauvres du fait de la faiblesse de leurs revenus. […]

[16] Source : Camille Peugny, « Éducation et mobilité sociale : la situation paradoxale des générations nées dans les années 1960 », *Économie et statistiques*, n°410, 2007, sur Internet : http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/Ecostat410B.pdf

En effet, le taux de pauvreté monétaire habituellement mesuré est défini comme la proportion d'individus ayant un niveau de vie inférieur à un certain seuil, le seuil de pauvreté. Ce seuil est calculé par rapport à la médiane de la distribution des niveaux de vie. L'Insee et l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (Onpes) ont adopté la norme européenne qui retient ce seuil à 60% du niveau de vie médian. En 2006, ce seuil de pauvreté vaut 880 euros par mois (*figure 3*). Un individu vivant seul est qualifié de pauvre dès lors que son revenu disponible est inférieur à 880 euros par mois.

3. Indicateurs de pauvreté de 1996 à 2006 (seuil à 60 % de la médiane)

	1996	1998	2000	2002	2002[1]	2003	2004	2005	2005[1]	2006
Taux de pauvreté (en %)	13,5	12,8	12,7	12,2	12,0	12,0	11,7	12,1	13,1	13,2
Seuil de pauvreté (en euros 2006/mois)	732	745	776	812	818	818	816	830	865	880
Niveau de vie médian des personnes pauvres (en euros 2006/mois)	598	617	643	680	685	673	669	680	704	720
Nombre de personnes pauvres (en milliers)	7 628	7 275	7 328	7 147	6 976	7 015	6 867	7 136	7 722	7 862
Intensité de la pauvreté[2] (en %)	18,3	17,2	17,1	16,2	16,3	17,7	18,0	18,2	18,6	18,2

1. La série comporte deux ruptures : la première en 2002 correspond au passage à l'enquête Emploi en continu ; la seconde en 2005 correspond à la prise en compte des transferts sociaux réels (prestations familiales, prestations logement et minima sociaux) et à une meilleure couverture des revenus du patrimoine.
2. L'intensité de la pauvreté est définie comme l'écart entre le seuil de pauvreté et la médiane des niveaux de vie des personnes pauvres, rapporté au seuil de pauvreté.
Champ : personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage dont le revenu déclaré au fisc est positif ou nul et dont la personne de référence n'est pas étudiante.
Sources : Insee ; DGI, enquêtes Revenus fiscaux 1996 à 2005, Insee ; DGFiP ; Cnaf ; Cnav ; CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2005 et 2006.

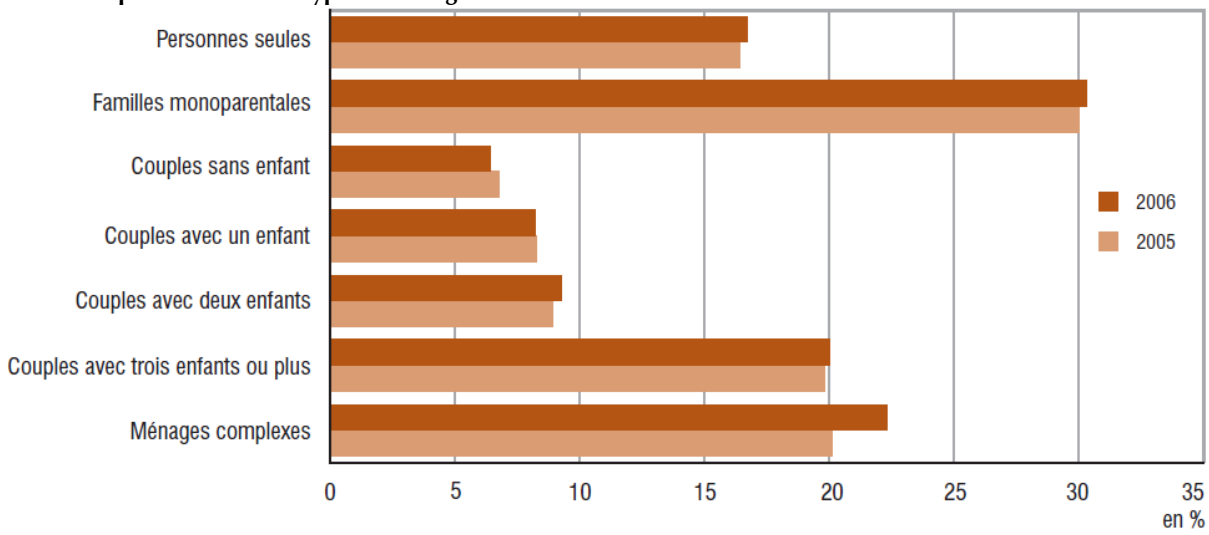
Les membres d'un couple sans enfant sont considérés comme pauvres si le revenu disponible de leur ménage est inférieur à 1 320 euros par mois (880 euros multiplié par 1,5 UC). Pour un couple avec enfants, il faut ajouter au seuil précédent un montant par enfant (264 euros par enfant de moins de 14 ans et 440 euros au-delà de cet âge) pour déterminer si les personnes du ménage sont pauvres ou non. À titre de comparaison, au 1er janvier 2006, le plafond du RMI est de 433 euros par mois pour une personne seule et de 650 euros pour une personne seule avec un enfant ou un couple sans enfant. Le taux de pauvreté au seuil de 60 % de la médiane est de 13,2 % en 2006, ce qui représente 7,9 millions de personnes vivant en dessous de ce seuil. Parmi elles, une moitié a un niveau de vie inférieur à 720 euros mensuels. Entre 2005 et 2006, le taux de pauvreté peut être considéré comme stable. […] Cette quasi-stabilité du taux de pauvreté s'inscrit dans la tendance observée depuis 2002. La période 2002-2006 tranche avec les années 1997-2002 marquées par une forte croissance économique, de nombreuses créations d'emploi et une réduction de la pauvreté.

Les familles monoparentales sont les plus touchées par la pauvreté monétaire relative. 30,3 % des personnes vivant au sein d'une famille monoparentale sont confrontées à la pauvreté, soit une proportion 2,3 fois plus importante que dans l'ensemble de la population (*figure 4*). Ceci représente plus de 1,6 million de personnes vivant sous le seuil de pauvreté. Les familles monoparentales sont le plus souvent constituées d'une mère et de ses enfants (85% des cas). Cette situation est encore plus fréquente pour les familles monoparentales sous le seuil de pauvreté (91 % des cas). Les mères ne sont alors que 35 % à occuper un emploi tandis que 22 % sont au chômage. Les transferts sociaux des familles monoparentales constituent 19% de leur revenu disponible contre 6% pour le reste de la population. À l'inverse, les types de ménages les moins touchés par la pauvreté sont les couples sans enfant : seuls 6,4 % des personnes en couple sans enfant sont dans ce cas.

L'intensité de la pauvreté rend compte de la distance entre le niveau de vie médian de la population pauvre et le seuil de pauvreté. Cet écart est de plus de 20 % pour les personnes seules et les familles monoparentales. Au sein de ces deux dernières catégories, la moitié des personnes pauvres a un niveau de vie inférieur à 700 euros mensuels. Les personnes des couples pauvres sans enfant subissent une pauvreté relativement moins « intense » (13,1 %). Ainsi, les familles monoparentales sont les plus fréquemment touchées par la pauvreté et elles le sont plus intensément que les familles biparentales. Au cours des dix dernières années, la baisse de la pauvreté a plutôt bénéficié aux familles nombreuses (couples ayant trois enfants

ou plus), dont le taux de pauvreté a baissé de l'ordre de 5 points, alors que la situation des personnes seules et des familles monoparentales a peu évolué (Insee, 2006) ».

4. Taux de pauvreté selon le type de ménage



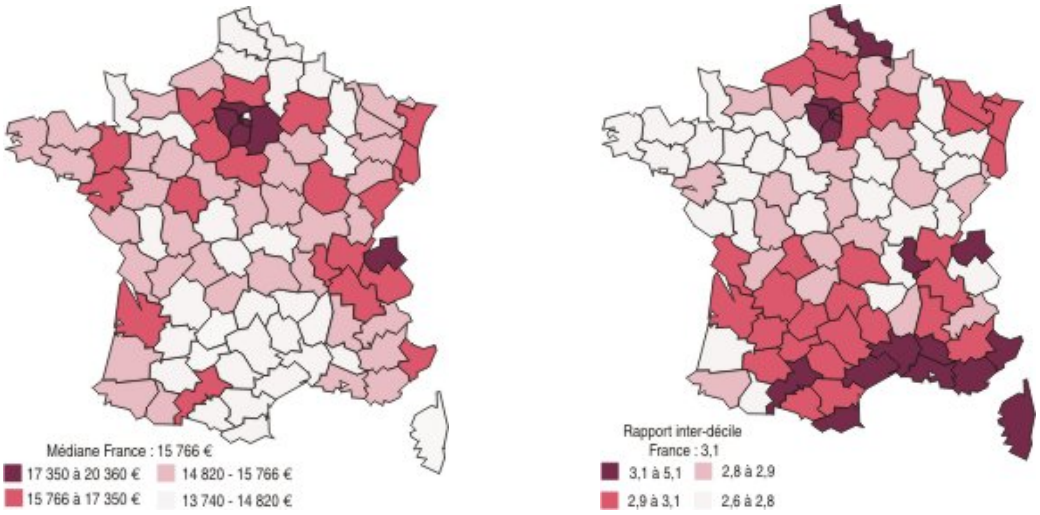
Champ : personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage dont le revenu déclaré au fisc est positif ou nul et dont la personne de référence n'est pas étudiante.
Note : le seuil de pauvreté est pris à 60 % de la médiane des niveaux de vie.
Sources : Insee ; DGFiP ; Cnaf ; Cnav ; CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2005 et 2006.

- **Territoires**[17]

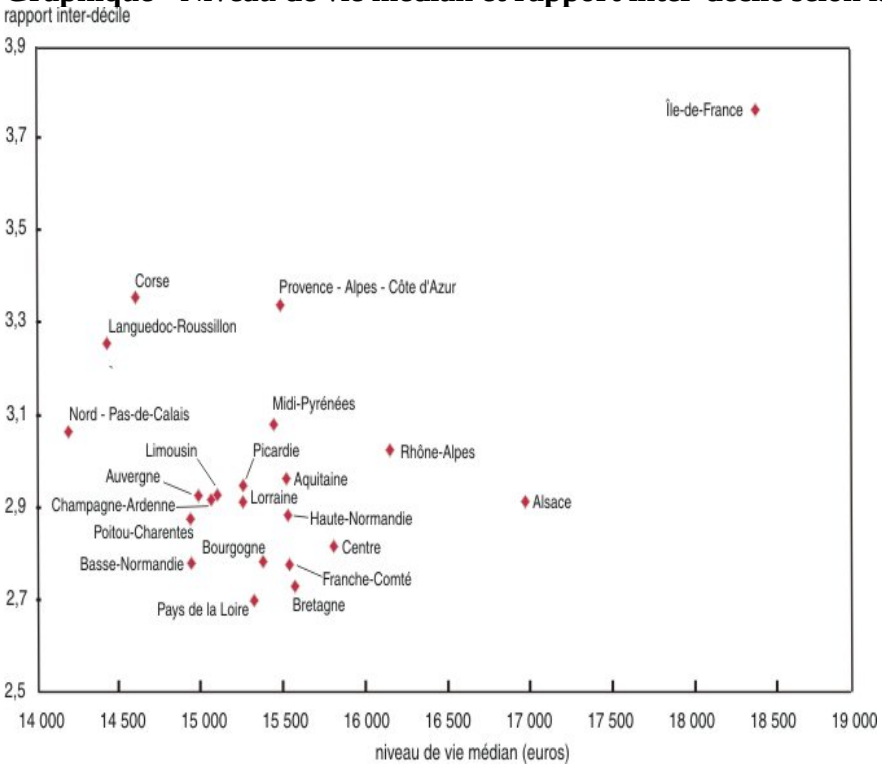
A travers l'étude réalisée par l'Insee relatif aux niveaux de vie et à la pauvreté en France, l'on constate que les départements du Nord et du Sud (dans les régions de Languedoc-Roussillon et de Provence - Alpes - Côte d'Azur) sont les plus touchés par les inégalités et la pauvreté. En revanche, les niveaux de vie médians sont plus élevés en Île-de-France, en Rhône-Alpes et en Alsace. Dans l'Ouest, les inégalités de revenus sont les plus faibles, alors qu'elles sont les plus fortes en Île-de-France. Dans les départements les plus ruraux, la pauvreté frappe plus souvent les personnes âgées. Le chômage, le poids des inactifs, les différences de structure sociale ou familiale sont les principales raisons de ces disparités. Toutefois, les prestations sociales contribuent à en réduire l'amplitude. D'après l'Insee, « En 2004, la moitié des personnes vivant en ménage ordinaire dispose d'un niveau de vie inférieur à 15 766 euros par an. En France métropolitaine, seuls 26 départements se situent au-dessus de cette médiane, qui cache de fortes disparités au sein de chaque territoire. Le niveau de vie médian des 96 départements varie entre 13 740 euros dans le Pas-de-Calais et 20 360 euros dans les Yvelines (carte 1) (Insee)». Les départements frontaliers à la Suisse et à l'Allemagne ont un niveau de vie médian supérieur à la moyenne nationale et dans les départements limitrophes de capitales régionales, les revenus sont également élevés. À l'opposé se trouvent les départements du Nord de la France (14 200 euros pour le département Nord - Pas-de-Calais), classés zones sinistrées dans le passé, fortement touchés par le chômage et également les départements ruraux de la Creuse, de l'Aude et du Cantal (entre 13 830 et 13 910 euros). A la lecture de la carte 2, « le rapport inter-décile, entre le niveau de vie plancher des 10 % d'individus les plus aisés et le niveau de vie plafond des 10 % les plus pauvres, va de 2,6 pour la Mayenne, département où il est le plus faible, à 5,1 pour Paris, où il est le plus élevé. Il y a peu de lien entre niveau de vie médian et inégalité de niveau de vie à l'intérieur d'un département ou d'une région *(graphique)* (Insee)».

Carte 1. Médiane du niveau de vie par dépt[18] **Carte 2. Rapport inter-décile des niveaux de vie par dépt**[19]

[17] Source : L. Auzet, M. Février, A. Lapinte, Niveaux de vie et pauvreté en France : les départements du Nord et du Sud sont les plus touchés par la pauvreté et les inégalités, Insee
http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1162
[18] Source : revenus disponibles localisés 2004, Insee-DGI.



Graphique - Niveau de vie médian et rapport inter-décile selon la région[20]

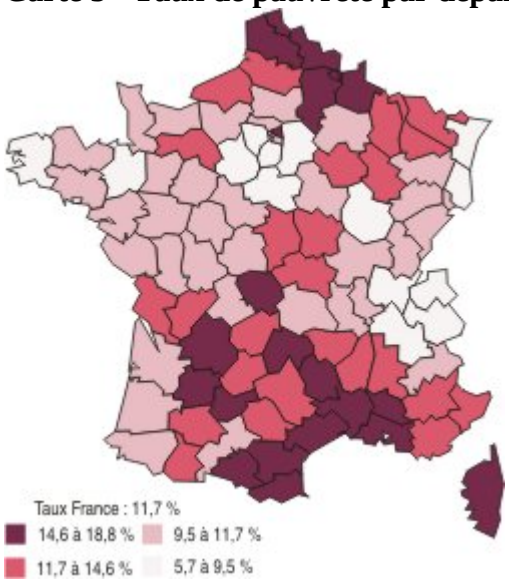


D'après l'Insee, les disparités entre départements sont encore plus fortes en terme de pauvreté monétaire que de niveaux de vie médians. La pauvreté touchent principalement les familles nombreuses (nombre de personnes dans le ménage) et monoparentales (apport d'un seul revenu par ménage) et les retraités. Dans les départements du Nord de la France, la pauvreté, plus concentrée dans les zones urbaines, frappe plus particulièrement les familles nombreuses. Une exception en Île-de-France, la Seine-Saint-Denis est également marquée par un fort taux de pauvreté (ménages complexes associant plusieurs familles voire plusieurs générations, et familles nombreuses). Le département des Bouches-du-Rhône présente un profil similaire. Le Languedoc-Roussillon et la Corse se caractérisent par une pauvreté élevée qui n'épargne aucune classe d'âge. Dans les départements ruraux (Aveyron, Lozère, Cantal, Creuse, Gers), ce sont les personnes âgées les plus touchées. Paris constitue un cas particulier. La pauvreté s'y situe dans la moyenne, mais est un peu plus élevée pour les plus jeunes actifs.

[19] Source : revenus disponibles localisés 2004, Insee-DGI.
[20] Source : revenus disponibles localisés 2004, Insee-DGI.

Le taux de pauvreté est faible en Alsace, en Savoie et en Haute-Savoie. Les régions de l'Ouest sont moins touchées par la pauvreté. C'est notamment le cas des départements bretons et de la Loire-Atlantique, où seules les personnes âgées connaissent des taux de pauvreté proches de la moyenne nationale.

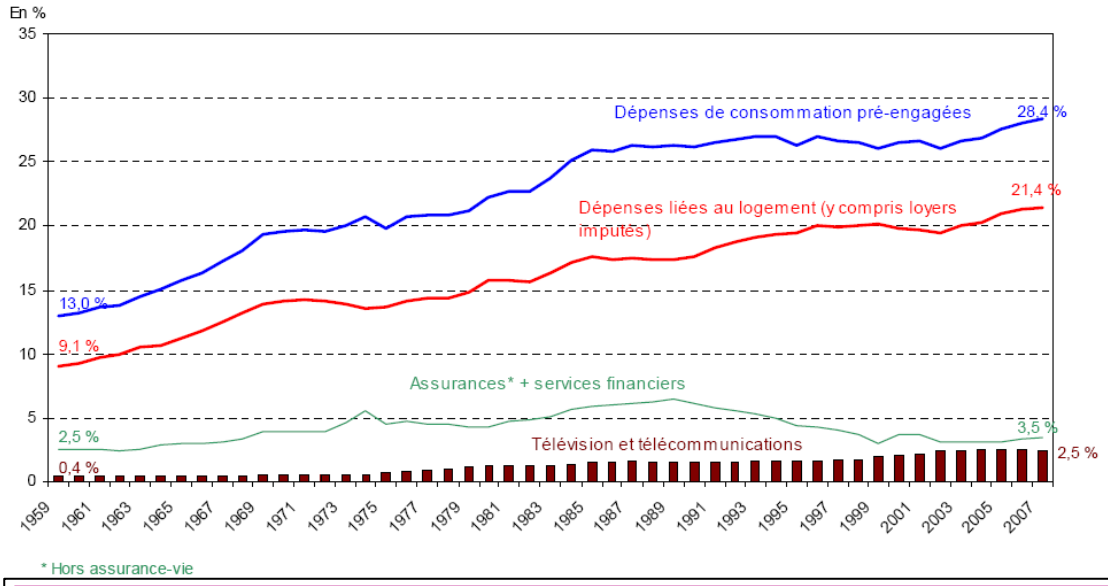
Carte 3 - Taux de pauvreté par département[21]



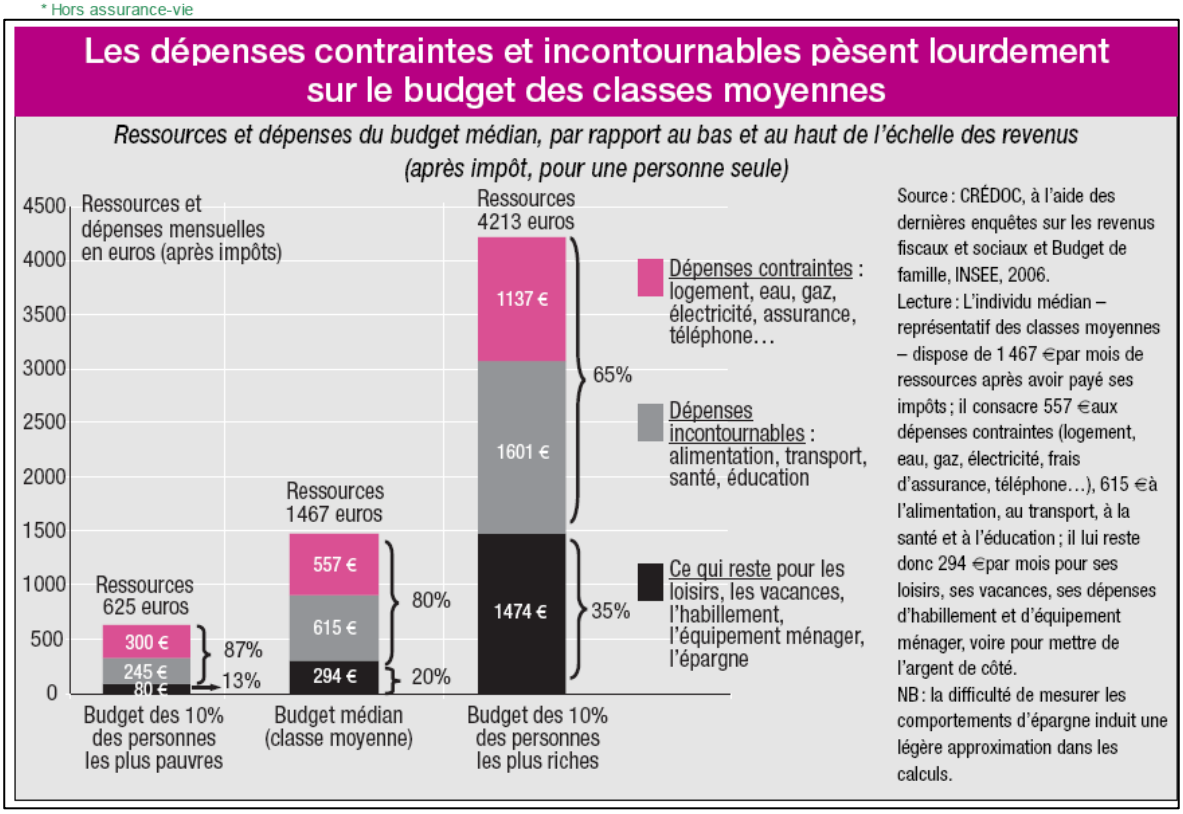
Quelques éléments clés abordés par Régis Bigot, lors de son intervention dans le cadre de l'atelier PROMOV, en avril 2010, évoquent pour expliquer cet état de chose autant l'évolution du niveau au cours des 50 dernières années que les dépenses contraintes des ménages. Au cours des 50 dernières années (entre 1959 et 2009), le pouvoir d'achat (vs niveau de vie) a été multiplié par 4,4 (source : Insee, Comptabilité nationale). Selon Régis Bigot, les dépenses contraintes n'ont pas encore de définition fixe : elles relèvent des dépenses supposant peu d'arbitrage à court terme (Loyer, charges, emprunts, assurance, impôts, etc). Elles augmenteraient plus rapidement chez les bas revenus et détermineraient grandement, sur le fond, les conditions de vie de la population. Ce phénomène se traduit par une difficulté croissante d'épargner chez les catégories modestes, des écarts de patrimoine croissants, une amélioration généralisée de l'équipement des ménages, la généralisation de nombreux équipements. Finalement, seules les catégories aisées ressentent une amélioration de leurs conditions de vie.

L'augmentation régulière des dépenses contraintes en France[22]
Part des dépenses contraintes dans le budget des ménages (en %)

[21]Source : revenus disponibles localisés 2004, Insee-DGI.
[22] Source : INSEE, Accardo et al (2007)



* Hors assurance-vie


Les dépenses contraintes et incontournables pèsent lourdement sur le budget des classes moyennes
Ressources et dépenses du budget médian, par rapport au bas et au haut de l'échelle des revenus (après impôt, pour une personne seule)
Ressources et dépenses mensuelles en euros (après impôts)
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
Ressources 625 euros
300 €
245 €
80 €
87%
13%
Ressources 1467 euros
557 €
615 €
294 €
80%
20%
Ressources 4213 euros
1137 €
1601 €
1474 €
65%
35%
Budget des 10% des personnes les plus pauvres
Budget médian (classe moyenne)
Budget des 10% des personnes les plus riches
Dépenses contraintes : logement, eau, gaz, électricité, assurance, téléphone…
Dépenses incontournables : alimentation, transport, santé, éducation
Ce qui reste pour les loisirs, les vacances, l'habillement, l'équipement ménager, l'épargne
Source : CRÉDOC, à l'aide des dernières enquêtes sur les revenus fiscaux et sociaux et Budget de famille, INSEE, 2006.
Lecture : L'individu médian – représentatif des classes moyennes – dispose de 1 467 €par mois de ressources après avoir payé ses impôts ; il consacre 557 €aux dépenses contraintes (logement, eau, gaz, électricité, frais d'assurance, téléphone…), 615 €à l'alimentation, au transport, à la santé et à l'éducation ; il lui reste donc 294 €par mois pour ses loisirs, ses vacances, ses dépenses d'habillement et d'équipement ménager, voire pour mettre de l'argent de côté.
NB : la difficulté de mesurer les comportements d'épargne induit une légère approximation dans les calculs.

- **Bibliographie**

-Aeberhardt R., Pouget J., Skalitz A., 2007. *Le revenu salarial et ses composantes, évolution et inégalités de 1978 à 2005*, Insee, 23 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/salfra07ac.pdf
-Alternatives Economiques, *Les inégalités en France*, Hors-Série Poche n°43, mars 2010, 160 pages.
-Auzet L., Février M., Lapinte A., *Niveaux de vie et pauvreté en France : les départements du Nord et du Sud sont les plus touchés par la pauvreté et les inégalités* - division Revenus et patrimoine des ménages, Insee Première, n° 1162 – octobre 2007, 4 pages.
-Bigot R., 2009. *Fins de mois difficiles pour les classes moyennes*, CREDOC, Editions L'Aube, 199 pages.
-Castel R., 2009. *La montée des incertitudes*, travail, protection, statuts de l'individu, Editions du Seuil, 457 pages.

-Cornilleau G., 2007. *Inégalités de salaires et de revenus, la stabilité dans l'hétérogénéité*, 12 pages, OFCE, France 2012 http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/ebook/ebook121.pdf
-Debrand T. et Privat A.-G., 2002. *L'évolution des carrières salariales au cours des cinquante dernières années*, Retraite et société 2002/2, n° 36, p. 188-201. http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RS&ID_NUMPUBLIE=RS_036&ID_ARTICLE=RS_036_0188
-Dupays S., *En un quart de siècle, la mobilité sociale a peu évolué*, Insee, Données sociales - La société française, édition 2006, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06ym.pdf
-Galland O., Lemel Y., 2006. *La société française, pesanteurs et mutations : le bilan*, Armand Colin, 432 pages.
-Godefroy P., Pujol J., Raynaud E., Tomasini M., Inégalités de niveau de vie et mesures de la pauvreté en 2006, Insee, Vue d'ensemble, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=revpmen09b
-Insee, 2010. *Les salaires en France* Edition 2010, 55 pages.
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International. http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Observatoire des inégalités, 2008. *L'état des inégalités en France 2009*, Données et Analyses, Belin, 301 pages.
-Observatoire des inégalités, 2009. *Inégalités : l'essentiel*, Dossiers de l'Observatoire des inégalités, n°1, décembre 2009, 44 pages.
-Peugny C., *Éducation et mobilité sociale : la situation paradoxale des générations nées dans les années 1960*, Économie et statistiques, n°410, 2007, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/Ecostat410B.pdf

3. Consommation

D’après l’Insee, depuis cinquante ans, les Français ont, sauf en 1993, consommé un peu plus chaque année, si bien qu’aujourd’hui le volume annuel de consommation par personne est trois fois plus élevé qu’en 1960. Cette évolution est marquée par de profonds changements dans la répartition du budget des ménages, entre les différents postes de dépenses : les postes de consommation liés à l’alimentation et à l’habillement se sont réduits, au profit notamment du logement et des transports, de la santé, de la communication et des loisirs. Globalement, les services (loyers et autres) prennent aujourd’hui une part prépondérante dans le budget des ménages, bien plus importante qu’en 1960.

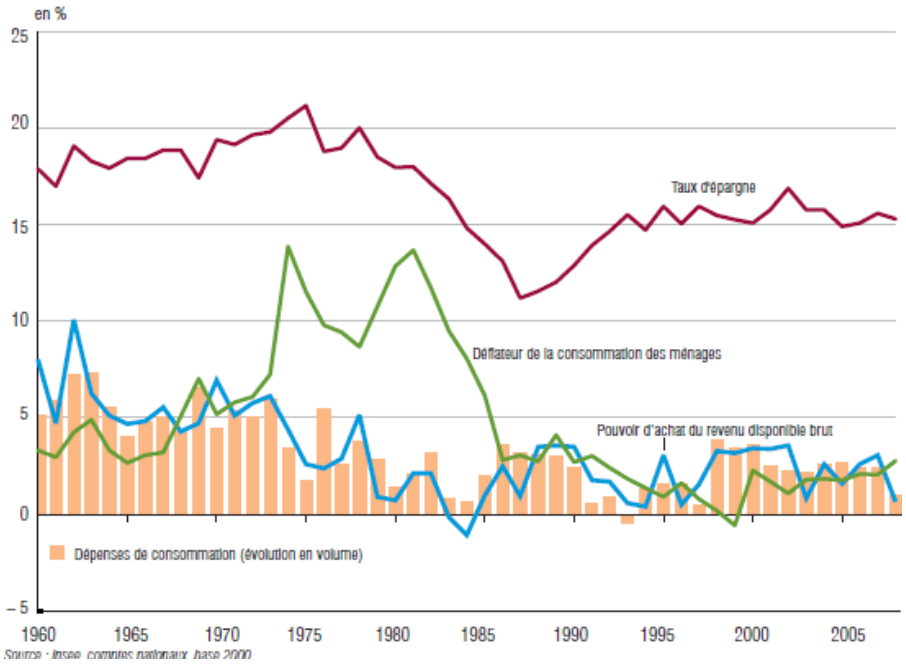
Le graphique 1 présente les évolutions du pouvoir d’achat et des dépenses de consommation, de 1960 à 2008, comparativement au niveau du taux d’épargne.

Le graphique 2 démontre que la structure de la dépense des ménages a profondément changé au cours des 50 dernières années.

Le graphique 3 indique que les loyers représentent une part croissante des dépenses de consommation des ménages.

Enfin, le graphique 4 fait une rétrospective, de 1960 à 2000, en agglomérant les différentes fonctions de la consommation effective des ménages, avec une structure de prix courant. Les camemberts caractérisent la consommation effective en 1960, 1980 et 2006, afin de visualiser clairement l’évolution des principaux postes de consommations.

1. Évolutions du pouvoir d’achat et des dépenses de consommation, taux d’épargne en niveau



Source : Insee, comptes nationaux, base 2000

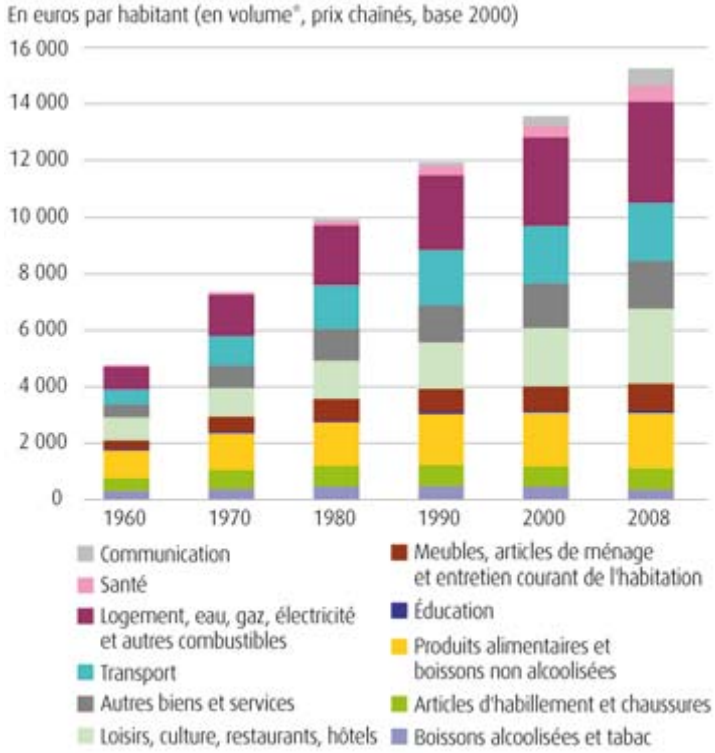
2. La structure de la dépense des ménages a profondément évolué en cinquante ans

en %

	Coefficients budgétaires				Évolution annuelle 1960-2007	
	1960	1975	1990	2007	Volume par habitant	Prix
Alimentation	38	30	27	25	1,4	4,8
Logement	16	20	18	19	2,8	4,6
Transport	11	15	18	18	3,0	5,1
Habillement et autres produits pour la personne	14	13	11	9	1,7	4,4
Santé	2	2	3	4	4,7	3,5
Communication, loisirs et culture	10	12	13	16	4,6	3,6
Services divers	7	8	9	11	2,1	5,9
Solde territorial	1	0	– 1	– 1	-	-
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**2,5**	**4,6**

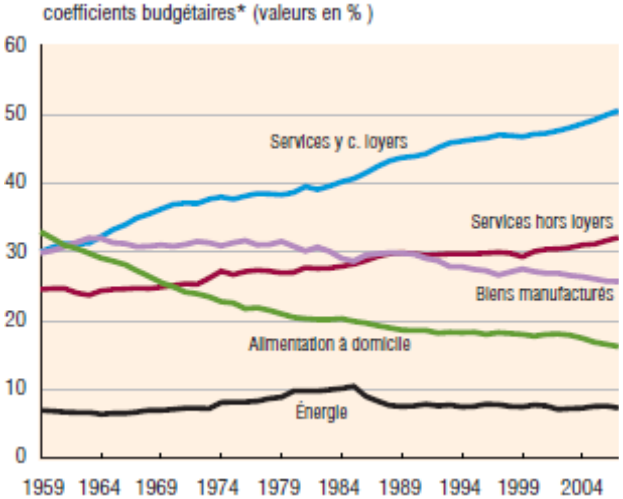
Source : Insee, comptes nationaux, base 2000.

Graphique 3 - Évolution des dépenses de consommation des ménages par poste entre 1960 et 2008



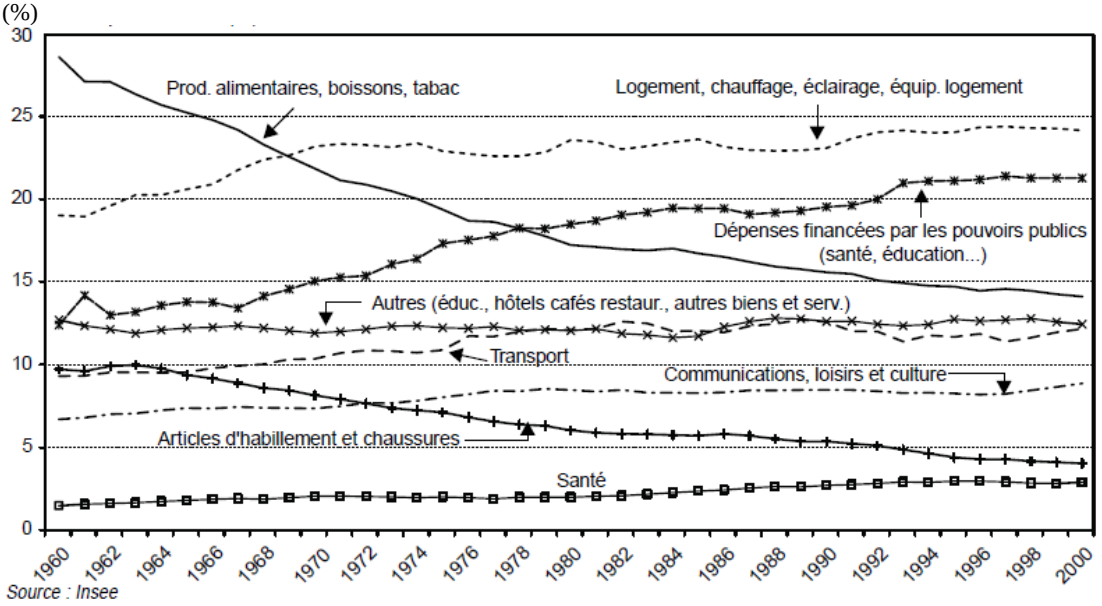
Source : Insee, comptes nationaux, base 2000.

4. Une part croissante des services dans la dépense de consommation des ménages

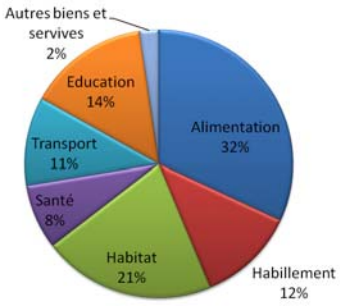


* Les coefficients budgétaires sont calculés ici y compris dépenses imputées *(cf. encadré 4). Source : Insee, comptes nationaux, base 2000.*

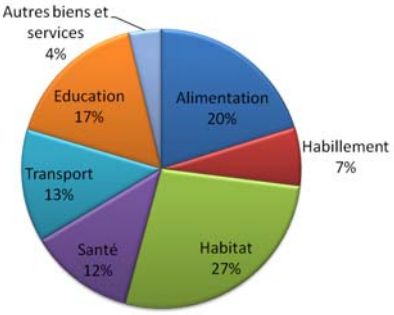
Graphique 5 : La consommation effective des ménages par fonction - Structure à prix courants (%)



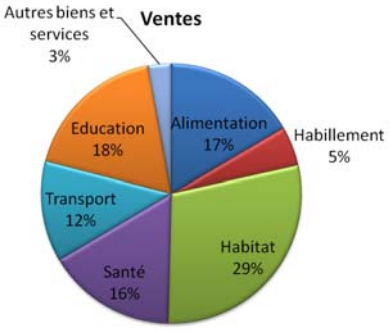
Graphique 6 : Consommation effective 1960



Graphique 7 : Consommation effective en 1980



Graphique 8 : Consommation effective en 2000



Selon l'Insee, en 2007, les ménages français disposent presque tous d'un réfrigérateur, d'un téléviseur et d'un lave-linge. Près de neuf ménages sur dix sont équipés d'un téléphone fixe et 77 % disposent d'un téléphone portable. Depuis de nombreuses années, la croissance des achats de micro-ordinateurs s'est nettement accélérée, provoquée par l'intérêt suscité par Internet. Ainsi, le taux d'équipement des ménages atteint 59 % à la fin 2007.

Équipement des ménages en biens durables selon l'âge de la personne de référence en 2007 en %

Type d'équipement	15-24 ans	25-39 ans	40-59 ans	60 ans ou plus	Ensemble
Réfrigérateur	98,4	100,0	99,6	99,9	**99,8**
Congélateur	62,7	80,0	89,6	86,4	**85,2**
Four à micro-ondes	93,8	88,9	88,4	70,9	**82,3**
Lave-linge	73,8	92,1	96,3	94,5	**93,9**
Lave-vaisselle	12,3	42,9	58,1	44,4	**47,8**
Téléviseur couleur	91,7	95,4	97,6	98,7	**97,3**
Magnétoscope ou lecteur DVD	82,8	92,1	91,9	69,0	**83,3**
Téléphone fixe	51,6	75,7	89,8	95,5	**87,1**
Téléphone portable	91,2	90,9	88,6	54,8	**76,9**
Micro-ordinateur (y compris portable)	71,7	81,0	74,0	27,6	**58,9**
Internet	52,5	67,7	62,7	21,0	**48,5**
Voiture	71,4	85,6	89,5	71,2	**81,3**

Champ : ensemble des ménages en France métropolitaine.
Source : Insee, SRCV-SILC 2007.

- **Consommation, âges et générations**

En 20 ans, la consommation moyenne de la personne de référence du ménage a relativement peu variée. Par contre la structure du budget par groupe d'âge s'est beaucoup modifiée. En matière de dépenses alimentaires, les ménages de plus de cinquante ans, en 2006, sont dans une meilleure situation financière par rapport aux cinquantenaires des générations précédentes. Chez les plus jeunes, la comparaison des années 1985 et 2006 met en évidence une forte augmentation du poids du logement dans le budget. À l'inverse, ces dépenses pèsent relativement moins qu'avant chez les ménages plus âgés. Les dépenses d'habillement et de communication prennent de plus en plus d'importance dans le budget des jeunes générations. En 2006, cette même génération ainsi que celle des trentenaires consacrent la plus grosse part de leur budget à l'habillement. Les moins de 30 ans de 2006 consacrent une part budgétaire moindre que la moyenne pour les transports et les loisirs, et plus pour les dépenses de communication, contrairement aux observations faites en 1985.

2. Écarts à la moyenne du coefficient budgétaire par âge en 1985 et 2006 en points

	25-29 ans		30-39 ans		40-49 ans		50-59 ans		60-79 ans	
	1985	2006	1985	2006	1985	2006	1985	2006	1985	2006
Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	– 5,1	– 4,4	– 2,2	– 1,9	– 0,3	– 0,3	2,0	0,0	4,2	3,5
Boissons alcoolisées et tabac	– 0,1	– 0,2	0,1	– 0,1	– 0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Articles d'habillement et chaussures	– 0,2	1,3	0,5	1,4	1,1	1,1	– 0,4	0,0	– 1,3	– 2,3
Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles (hors loyers fictifs)	2,5	6,0	– 0,1	0,1	– 2,4	– 2,1	– 1,3	– 2,7	2,6	0,9
Meubles et entretien courant de l'habitation	1,7	– 1,1	0,6	0,1	– 0,4	– 0,5	– 1,0	0,3	– 0,2	0,1
Santé	– 1,8	– 1,4	– 1,0	– 0,6	– 0,7	– 0,4	– 0,3	0,1	3,4	1,1
Transports	2,8	– 0,2	1,4	0,9	1,1	1,5	0,8	2,0	– 5,6	– 3,0
Communications	– 0,1	1,0	– 0,2	0,0	– 0,2	0,1	0,0	0,0	0,4	– 0,6
Loisirs et culture, hors voyages à forfait	0,6	– 0,9	0,3	– 0,1	0,3	0,3	– 0,2	0,1	– 1,0	0,2
Éducation	– 0,3	– 0,5	0,1	– 0,3	0,5	0,5	0,0	0,3	– 0,4	– 0,6
Hôtels, cafés, restaurants et voyages à forfait	0,3	0,5	0,8	0,6	1,0	1,1	-0,6	0,1	– 1,7	– 1,5
Autres biens et services	– 0,2	– 0,1	– 0,2	–0,1	0,3	– 1,4	0,9	– 0,4	– 0,8	2,3

Lecture : en 1985, la part budgétaire consacrée à l'alimentation des ménages dont la personne de référence est âgée de 25 à 29 ans est de 5,1 points inférieure à celle de l'ensemble des ménages ; en 2006, elle l'est de 4,4 points.
Champ : France métropolitaine.
Source : Insee, enquêtes Budget de famille.

Effets de génération sur la consommation

Cette section fait une synthèse de l'étude réalisée par le CREDOC, traitant des effets de génération sur la consommation, en retraçant les évènements marquants de chacune des différentes générations, nées au 20ème siècle, lorsqu'elles avaient 20 ans.

Tableau : Découpage générationnel

Noms de la génération	Dates de naissance	Années des 20 ans	Age en 2008
Rationnement	1917-1926	1937 à 1946	82 à 91 ans
Réfrigérateur	1927-1936	1947-1956	72-81 ans
Robots électriques	1937-1946	1957-1966	62-71 ans
Hypermarchés	1947-1956	1967-1976	52-61 ans
Livraison à domicile	1957-1966	1977-1986	42-51 ans
Low Cost	1967-1976	1987-1996	32-41 ans
Internet	1977-1986	1997-2006	22-31 ans

Source : Effets de générations, d'âge et de de revenus sur les arbitrages de consommation –F. Recours, P. Hebel, R. Berger, Cahier de recherche n°258, CREDOC, décembre 2008, http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C258.pdf, 109 pages.

1. Génération rationnement (née entre 1917-1926)

Elle avait 20 ans au moment de la seconde guerre mondiale entre 1937 et 1946. Selon Préel (2000), elle a une entrée difficile dans la vie après la crise de 1929. Elle est très économe et a une forte culture d'épargne de précaution. En outre, elle n'entrera pas dans la société de consommation, elle s'équipera donc peu en bien durable et restera peu équipée en automobile. Pour cette génération la famille constitue la fondation, les femmes sont peu nombreuses à s'insérer dans la vie active.

2. Génération réfrigérateur (née entre 1927-1936)

Née pendant l'entre-deux guerres, elle fête ses 20 ans à la Libération. Elle entre sur le marché du travail avec le début des « Trente Glorieuses » et bénéficie d'un système de retraites généreux. Malgré un faible niveau de formation, elle bénéficiera sans discontinuer du plein emploi. L'accession à la propriété se diffusera avec des conditions économiques généralement favorables. Elle sera très fortement équipée en automobile (plus de 80% dans cette génération). Le marché du réfrigérateur explose en 1950, ce nouvel équipement changera les comportements alimentaires, en permettant une meilleure conservation de leurs produits.

3. Génération robot électrique (née entre 1937 - 1946)

Elle correspond aux personnes qui ont eu 20 ans entre 1957 et 1966 et qui ont, à leur tour, connu l'apparition du robot électrique. En 1963, 35% des ménages disposent d'une automobile. Le transistor, inventé en 1954, va bouleverser la radio et la hi-fi. Les années 1960 sont celles des week-ends de deux jours. Elle a connu sa période d'initiation dans un climat de guerre : seconde guerre mondiale, Indochine, Corée, mais surtout guerre d'Algérie et guerre froide. À la fin des années 50, le marché du travail lui est très favorable, car sensiblement mieux formée que ses aînées (55 à 60% possèdent le certificat d'études et 8% le baccalauréat). Cette génération est rare (classe creuse, boom économique) et mieux formée, donc mieux payée.

4. Génération hypermarché (mai 68) (née entre 1947-1956)

Elle a 20 ans entre 1967 et 1976, et vivra sous l'ère de la société de consommation, avec l'avènement des hypermarchés. C'est à partir du début des années 1970 que la télévision couleur se démocratise. C'est du côté du bonheur, du plaisir, de la liberté, des forces de la vie que l'époque change, marquant en profondeur la génération des « Boumeurs ». Elle permettra aux femmes d'être actives à 70%. Plus que des contestataires, les « soixante-huitards » sont des protestataires. La croissance et le progrès sont pour eux des acquis, des évidences qui sont dans « l'ordre des choses ». Le consommateur finit par prendre ses désirs comme un besoin.

5. Génération livraison à domicile (née entre 1957-1966)

Elle a 20 ans entre 1977 et 1986, durant une période de fortes innovations, illustré en 1975 par le développement du PET, la matière plastique recyclable. Elle a vécu une enfance « dorée ». Les années 70 vont constituer un retournement de tendance avec les chocs pétroliers. 80% des femmes sont actives, les familles ont de plus en plus besoin de services. Elle va entrer dans la vie adulte au plus mauvais moment, car elle subit de plein fouet le contraste entre une jeunesse plutôt confortable et un âge adulte qui va être plus difficile.

6. Génération Low Cost (née entre 1967 et 1976)

Elle a 20 ans entre 1987 et 1996, en plein ralentissement économique. Ces consommateurs, fortement attachés au rapport qualité - prix, se tournent vers les hard discounts. Le chômage provoqué par la crise économique et le développement du libéralisme frappe fortement cette génération. Arrivant dans un monde peu décidé à lui faire une place, elle va développer l'art de la débrouille et de l'achat malin. Elle a une philosophie simple : acquiescer en surface et rejeter l'autorité plus en profondeur. Sa gestion budgétaire se qualifie d'un seul nom : flexibilité, avec son corollaire l'infidélité. D'un côté, louer, et d'un autre, vivre à crédit, en déployant des talents de financier pour jongler avec les dettes et les emprunts auprès des proches.

7. Génération Internet (née entre 1975-1984)

Née avec « la Crise », elle fait partie de la révolution Internet. Elle « baigne » dans ce qu'il est convenu d'appeler la société de l'information, des nouvelles technologies de communication, et d'une économie fondée sur la connaissance. Soucieuse du vécu, de l'expérience, de la transparence, elle s'évertuera à retrouver le socle des valeurs de base et les racines pour contrecarrer le relativisme généralisé. La volonté est clairement affichée de rechercher un équilibre entre vie privée et vie professionnelle. Si cette génération exprime un fort individualisme, c'est à cause des parents qui ont valorisé l'autonomie comme valeur clé. Éloignée des croyances idéologiques et religieuses, elle s'exprime dans la consommation. Cela est à mettre en relation avec une désaffection profonde vis-à-vis des institutions.

Cette approche générationnelle dans l'étude du CREDOC peut être utilement complété par les analyses de Bernard Préel présentes dans son dernier ouvrage « Les générations mutantes ». Carolyne Marcq synthétise les traits distinctifs des quatre générations dépeintes : celle de la Belle Epoque, de celle du Krach, des soixante-huitards et de la génération Internet. Ainsi, l'auteur met en avant des cycles de 30 ans, interrompus successivement par un retournement de la conjoncture : les époques pessimistes - de recul sur soi et d'individualisme - alternent avec les époques optimistes - de vitalité et de progrès.

« Avec l'allongement important de l'espérance de vie, les générations sont amenées à coexister de plus en plus. Pourtant, le phénomène de la "décohabitation" est à son comble. Généralement, les enfants ne s'entendent pas avec leurs parents, dans l'univers desquels ils ne se retrouvent pas, néanmoins ils entretiennent de meilleures relations avec leurs grands-parents. D'où l'intérêt de se pencher sur ces quatre générations, apparemment, si éloignées les unes des autres.

1. La génération de la Belle Epoque : le culte du progrès

Pour cette génération, les deux piliers de la sagesse sont la religion et la famille. A l'époque, les jeunes, pour avoir une chance d'être entendus et pris au sérieux, devaient se vieillir en se laissant pousser la barbe et en ayant de la bedaine par exemple. La grande cassure sera Verdun qui sonne le glas de la foi naïve dans le progrès.

2. La génération Krach : le happy-end « des trente glorieuses »

Cette génération, qui a eu 20 ans au milieu des années 1930, a vécu successivement deux Guerres Mondiales, mais « les trente glorieuses » (1945-1974) vont lui sourire. En effet, elle est passée en une décennie des tickets de rationnement aux supermarchés et à la consommation de masse relayée par le cinéma américain. A cette époque, la consommation

est perçue comme légitime, c'est la juste récompense du travail. Après avoir lutté pour survivre à la crise économique, cette génération gardera le réflexe de l'épargne "au cas où", même pendant ses vieux jours. Elle reste assez proche de ses parents de la "Belle époque", avec une pratique religieuse importante. Les deux piliers de cette génération sont la famille et la patrie, le modèle familial restant très traditionnel avec la femme au foyer.

3. « Les soixante-huitards » : la génération du baby boom

Cette génération voit tripler la consommation par tête des Français. Il s'agit d'une génération bercée d'illusions. Cette génération est celle des cols blancs, du jeunisme, du féminisme, de l'écologie, de l'apolitisme, de la révolution culturelle et d'un individualisme forcené. Sa grande œuvre est l'indépendance économique des femmes qui entrent sur le marché du travail salarié. Mais les années 1970 seront les années de la désillusion. On se rend compte de la perversité du socialisme réel, et la crise économique des années 1980 apporte le chômage avec les difficultés pour le financement de la Sécurité sociale et des retraites.

4. La génération Internet : omniprésence du web et des mobiles

C'est la génération des nouvelles technologies qui, malgré la crise rampante et persistante, laissent entrevoir un espoir pour le futur. Elle fait preuve d'un nouveau réalisme, en opposition avec les utopies de leurs parents. En effet, la jeunesse de cette génération grandit avec les guerres, le terrorisme, la pollution, le SIDA, les alertes alimentaires, les risques de pandémies. C'est peut-être pour fuir cette réalité qu'ils cultivent le "bon vieux temps" avec les soirées "gloubiboulga", et le culte des « adulescents » ou des « années revival ». Parallèlement à un désengagement du politique, on observe la montée des communautarismes, et si la déchristianisation est à son comble, la soif de croire fait appel à la spiritualité orientale, au bouddhisme. La question reste entière de savoir si, après la période pessimiste traversée ces trente dernières années, une reprise est à l'ordre du jour ou non ».

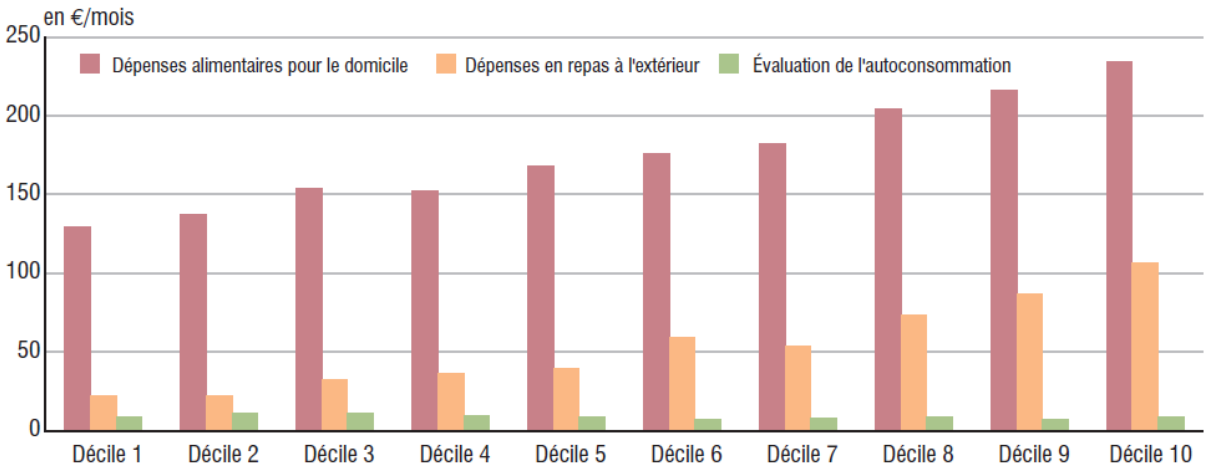
- **Consommation des retraités**

Selon l'Insee, les dépenses de consommation des retraités sont inférieures de 23 % à la moyenne. Les retraités ont des dépenses plus faibles que la moyenne en frais d'hôtel, de restauration, d'habillements et de transport. Leurs structures budgétaires reflètent un mode de vie plus sédentaire, privilégiant les dépenses d'intérieur (alimentation, confort), au détriment des dépenses d'extérieur (s'habiller, se déplacer…). Cependant, il est important de prendre en compte les effets de générations évoqués précédemment.

- **Alimentation**

La part des dépenses d'alimentation et tabac, est passée de 38% du budget de consommation en 1960 à 25% en 2007 (Insee, 2009). Le graphique ci-dessous permet de distinguer les dépenses alimentaires à domicile des ménages de chaque décile. Elles varient de 138 euros/mois/personne au sein des ménages du premier décile à 242 euros/mois dans le dernier décile de niveau de vie.

7. Dépenses alimentaires par tête selon les déciles de revenu disponible par unité de consommation



Lecture : les ménages appartenant au 1er décile font partie des 10 % des ménages ayant le revenu disponible par unité de consommation le plus faible. Leurs dépenses alimentaires à domicile par personne s'élèvent à 130 euros par mois.
Champ : France métropolitaine.
Source : enquête Budget de famille 2006.

- **Habillement**

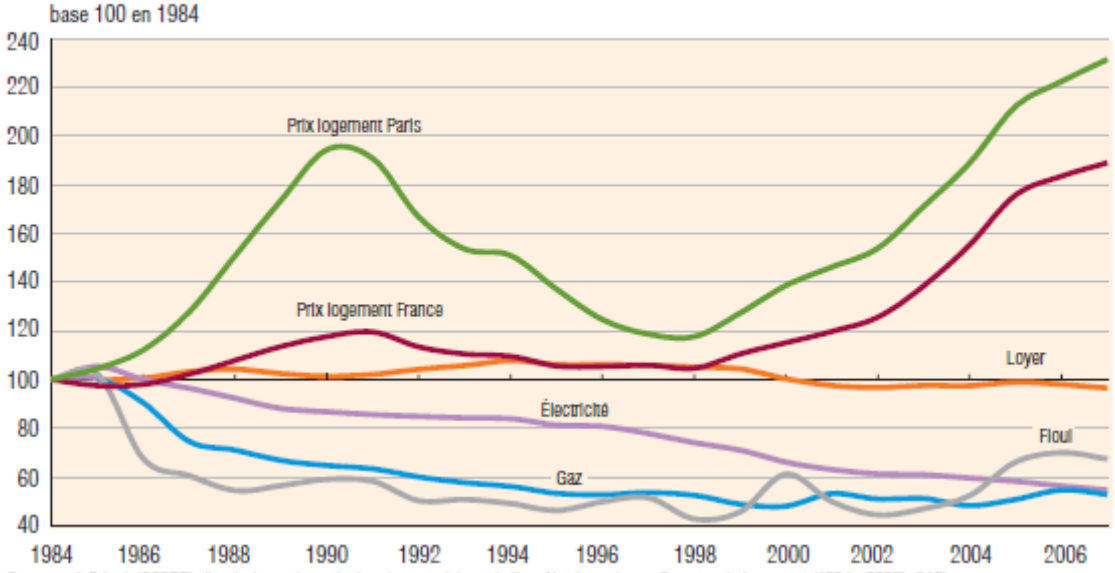
Comme pour l'alimentation, les dépenses d'habillement et des produits pour la personne relèvent a priori en partie de la nécessité. Leur part budgétaire a baissé, elle aussi, de 14% en 1960 à 9 % en 2007. Comme l'explique N. Herpin et D. Verger : « En volume, le vêtement croît dans les années 1970, stagne dans les années 1980 et 1990 et reprend un rythme de croissance depuis 2000 ».

- **Logement**

Le logement devient le premier poste budgétaire en 1970 et continue de croître légèrement en 2006 (Herpin, Verger, 2009). Selon l'Insee, la part budgétaire consacrée à ce poste a ainsi augmentée sensiblement entre 1960 (16%) et 1975 (20 %). Elle a depuis très légèrement baissé (19 % en 2007), mais cette évolution traduit en réalité la croissance du nombre de ménages propriétaires : leur part dans le nombre total de ménages a augmenté tout particulièrement entre 1973 (45%) et 1988 (54%). Cependant, en termes de dépenses des ménages, le poids des dépenses liées au logement augmente alors continûment sur l'ensemble de la période, passant de 20% en 1960 à 30% en 2007. Les loyers imputés (propriétaires occupants) sont les principaux contributeurs de cette hausse, celle des loyers réels l'expliquant dans une moindre mesure.

Il est important de préciser que le niveau de la dépense de logement diffère selon le statut d'occupation du logement. Le poids moyen du logement dépend donc de la proportion de propriétaires, d'accédants et de locataires, au même titre que les variations de prix. Ces parts se sont notablement modifiées en vingt ans (graphique 5). La part des ménages propriétaires a fortement augmenté, passant du quart au tiers de la population, ce qui induit une baisse des dépenses de logement (Arccado, Bugeja, Insee, 2009).

4. Évolution des prix du logement en France métropolitaine, des loyers et des principales énergies, rapportés au revenu disponible brut (RDB)



Sources : J. Friggit (CGEDD) d'après Insee, base de données notariales et indices Notaires - Insee, Comptes du Logement (1984 - 2007), DAEI.

5. Poids de différentes catégories d'occupants

en %

	1984	1988	1992	1996	2002	2006
Autres	10	9	9	8	6	5
Locataires	39	37	38	38	38	37
Accédants	24	26	24	22	21	20
Propriétaires DCA*	26	27	30	32	35	38
Ensemble	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

* Propriétaire dégagé des crédits d'achats.

Source : Insee, enquêtes Logement 1984, 1988, 1992, 1996, 2002, 2006.

Inégalités face aux logements

En tant que premier poste du budget des ménages français, le poids du logement s'accroît pour les ménages les plus modestes et les jeunes. Au cours des vingt dernières années, les disparités se sont accrues. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, et en particulier à logement équivalent, il est beaucoup plus difficile à un ménage modeste en 2005 de se loger que ce ne l'était vingt ans plus tôt (Insee, 2009). Pour les plus aisés, c'est en revanche en moyenne légèrement moins coûteux. Les évolutions relativement complexes des prix des différentes composantes du logement se sont révélées, au final, nettement désavantageuses pour les ménages aux plus bas revenus. Des disparités se font jour également selon les catégories socioprofessionnelles, pesant davantage chez les classes modestes d'ouvriers et d'employés, alors qu'il diminue chez les cadres, les professions intellectuelles supérieures et intermédiaires.

- **Transport**

Les transports en commun et la voiture (achat, essence et entretien) occupent le cinquième rang dans le budget en 1960 et en 2006 (Herpin, Verger, 2009). Le poids de ce poste dans le budget des ménages progresse fortement entre 1960 (11 %) et le début des années 1980 (17 %), puis se stabilise depuis (18 % en 2007). En revanche, la consommation en transports collectifs augmente modérément depuis 1960. Malgré le développement du *TGV* dans les années 1980, le transport ferroviaire subi une baisse relative sur l'ensemble de la période. Tandis que le transport aérien connaît un dynamisme important; en se banalisant, il finit par toucher une grande partie de la population. La période faste pour l'automobile reste celle de la périurbanisation et de la hausse de la mobilité de loisir. Depuis les années 1990, les transports en commun (train, avion, bus/métro, car) gagnent du terrain. Mais en 2006, 83% des transports de voyageurs à l'intérieur du territoire se font en voitures particulières (Herpin,

2009). Dans la variable Transport et Mobilité, une partie est consacrée à l'évolution du budget transport des ménages, au cours des dernières décennies.

- **Communication et Loisirs**

Les dépenses de communication, de loisirs et de culture connaissent l'une des plus fortes croissances depuis cinquante ans. En effet, la part de ce poste est passée de 10 % du budget de consommation en 1960 à 16 % en 2007. Depuis 1960, le poids des services de communication a quasiment quintuplé dans le budget des ménages. La consommation en volume de ces services a augmenté nettement plus vite (+ 8,1 % par habitant) que l'ensemble des autres postes de dépenses des ménages (+ 2,5 %), principalement dans les années 1970 avec la diffusion de la téléphonie fixe et depuis le milieu de la décennie 1990 avec la téléphonie mobile et l'Internet. Pour les autres dépenses du poste, qualifiées de dépenses de loisirs, le dynamisme depuis cinquante ans n'est pas continu dans le temps ni uniforme selon les produits.

- **Santé**

Le poste de santé comprend outre les médicaments, les visites chez le médecin et les soins à l'hôpital, il regroupe également les établissements de retraite ou pour handicapés et autres dépenses de l'action sociale. La croissance est la plus forte des différents postes de consommation. La part de ce poste double dans la période. La part des administrations publiques représente plus des ¾ du financement de ce poste sur toute la période. L'action sociale (maison de retraite, visite à domicile,…) a progressé plus lentement que la santé. Ce qui va peut-être changer avec la retraite des baby-boomers (Herpin, 2009).

Selon l'Insee, du fait de l'importance de l'assurance-maladie en France, les dépenses de santé directement payées par les ménages ne représentent que 4 % de leur budget en 2007, mais leur consommation finale effective de santé représente près de 11% de leur consommation finale totale. La hausse de la part des dépenses de santé prises en charge par la collectivité a été forte entre 1960 (61%) et 1980 (82%). Depuis, cette part est relativement stable : elle a légèrement reculé sur les cinq dernières années (78 % en 2007) sous l'effet de mesures visant à maîtriser les dépenses d'assurance-maladie. Sur longue période, la consommation finale de santé fait partie des postes de consommation les plus dynamiques (5% en 1960 à 11% en 2007). Cette augmentation contribue globalement à l'amélioration générale de l'état de santé de la population et à l'allongement de l'espérance de vie d'environ dix ans depuis 1960.

- **Evolution des consommations d'énergie[23]**

« En 2006, la part de budget (7,3 %) que les ménages français ont consacré à leurs dépenses d'énergie est proche de celle qui prévalait avant le premier choc pétrolier de 1974. Elle a atteint un pic en 1985 (10,2 %), du fait des fortes hausses des prix énergétiques et de l'utilisation croissante de l'automobile. En 1987 et 1988, la baisse des prix relatifs consécutive au contre-choc pétrolier a permis une forte diminution de cette part. Elle s'est ensuite stabilisée et depuis 2002, avec la nouvelle montée du prix du pétrole, elle s'est accrue de nouveau de 0,5 point. Aujourd'hui, ces dépenses en énergie se partagent quasiment pour moitié entre énergie à usage domestique et carburant. Parmi les dépenses de chauffage, le gaz est devenu la source la plus utilisée. Depuis 2002 et sous l'effet des fortes hausses de prix, les achats de carburants diminuent en volume, du fait d'une baisse du kilométrage parcouru et des consommations unitaires des véhicules. Le gazole, qui demeure moins onéreux que l'essence sans plomb, poursuit son essor (Besson, 2008) ».

[23] Besson D., *Consommation d'énergie : autant de dépenses en carburants qu'en énergie domestique*, Insee, n° 1176 -Février 2008 http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1176/ip1176.pdf

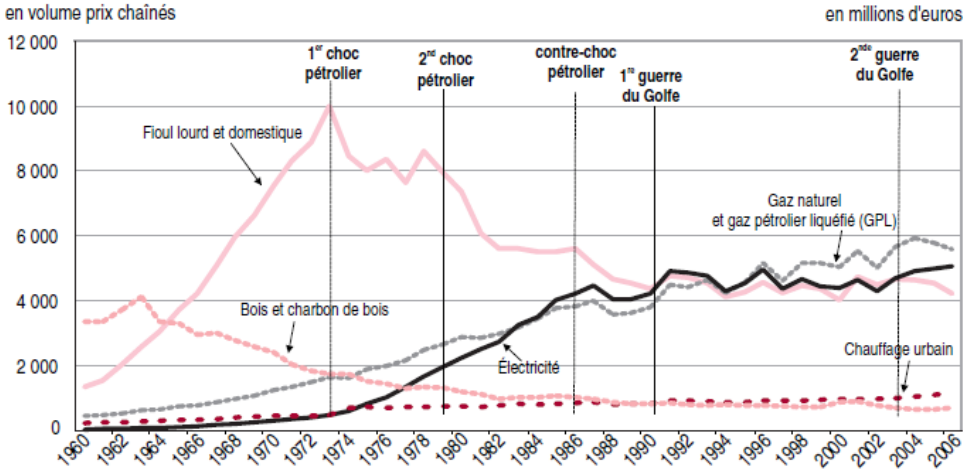
Dépenses en produits de l'énergie et en carburants : coefficients budgétaires

en %

	1960	1985	2002	2006	Valeur 2006 (en millions d'euros)	Évolution des prix (moyenne annuelle)		
						1960-1985	1986-2002	2003-2006
Poids de l'énergie dans la dépense de consommation des ménages	**6,8**	**10,2**	**6,8**	**7,3**	–	–	–	–
Énergie domestique	3,7	5,8	3,5	3,8	–	–	–	–
Carburants et lubrifiants	3,1	4,4	3,3	3,5	–	–	–	–
Total de l'énergie domestique dont :	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**37 289**	**7,8**	**– 0,4**	**4,0**
Électricité	23,5	43,2	52,0	48,0	17 920	5,7	– 0,3	0,8
Gaz	17,2	22,2	22,2	22,6	8 435	5,7	– 0,8	3,9
Combustibles liquides dont :	15,1	26,9	18,9	23,1	8 598	10,2	– 0,1	13,3
Fioul lourd et domestique	*9,8*	*23,3*	*14,1*	*18,3*	*6 810*	*10,6*	*– 1,0*	*15,2*
Gaz pétroliers liquéfiés (GPL en bouteilles)	*5,3*	*3,6*	*4,8*	*4,8*	*1 788*	*7,6*	*3,9*	*7,3*
Bois et charbon	42,1	3,6	2,8	2,2	819	7,9	1,3	2,7
Eau chaude et vapeur d'eau (chauffage urbain)	2,1	4,1	4,1	4,1	1 517	10,7	0,0	1,5
Total des carburants et lubrifiants dont :	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**34 977**	**6,8**	**1,7**	**7,3**
Essence, super plombé	96,8	90,9	7,6	0,4	146	6,7	1,7	6,4
Super sans plomb	0,0	0,0	51,3	46,2	16 151	–	–	5,8
Gazole	1,2	8,3	40,1	52,7	18 417	7,3	1,4	9,0
Lubrifiants	2,0	0,8	1,0	0,7	263	7,6	2,9	1,2

Source : comptes nationaux, base 2000, Insee.

① **Les dépenses en volume de chauffage**



Source : comptes nationaux, base 2000, Insee.

Le consommateur français sous le prisme du changement climatique

En théorie, l'opinion française souscrit largement aux enjeux écologiques auxquels l'humanité est confrontée. Cependant, en pratique, les consommations ne vont pas toujours dans le même sens. En outre, les tendances évolutives passées ne sont pas en phase avec la lutte contre le changement climatique et contribuent à un accroissement des concentrations de CO2 dans l'atmosphère : périurbanisation, faible couverture des transports en commun, maison individuelle, réglementation thermique peu ambitieuse, transports aériens. A cette liste viennent également s'ajouter l'alimentation carnée et les rejets de méthane de l'élevage intensif, ainsi que l' « obsolescence programmée » des vêtements. En effet, deux experts de la World Bank, Goodlang et Anhang (2009) estiment que l'ensemble de la chaîne de production animale est responsable de la moitié de l'effet de serre. En France, la consommation de viande de bœuf des ménages est en hausse depuis 2001. Celle des plats préparés à base de viande ou de charcuterie est en hausse sur toute la période de 1960 à nos jours, celle du fromage également. La consommation de yaourt et dessert lactés frais est en très forte hausse sur les dix dernières années. Face aux produits des industries agro-alimentaires, les produits de l'agriculture, de la pêche, mesurés en volume, reculent sur la table des français (Herpin,

2009). L'obsolescence programmée des habits suppose un renouvellement important, qui entretient en partie le dynamisme du secteur (délocalisation de la production et baisse des prix qui en résulte). Il se traduit par l'apparition d'une mode de faible qualité à petit prix à laquelle ont accès les milieux les plus modestes. Le rapport Well dressed ? (Alwood et al. 2006), commandé par la grande distribution anglaise, préconise le retour aux tissus synthétiques, aux vêtements qui durent, au reconditionnement des vêtements qu'on ne peut ou ne veut plus porter, à la limitation de l'usage du lave-linge et surtout à l'abandon du sèche-linge (Herpin, 2009).

Evolution Mode de vie et Consommation

Selon N. Herpin, consommation et mode de vie entretiennent des liens d'interdépendance complexes. Les femmes actives, les couples bi-actifs, les familles monoparentales contribuent à développer de plus en plus la modernisation du travail domestique et fait ainsi évoluer nos pratiques alimentaires. Dans un autre registre, le vieillissement de la population est susceptible d'influer sur la part des consommations dans le secteur de la santé. Les innovations techniques et les nouveaux services entraînent également l'évolution des modes de vie. En effet, l'usage de la voiture particulière offre la possibilité d'un mode de vie urbain à la campagne, l'acquisition d'un logement périurbain. Le téléphone portable, l'ordinateur et l'Internet sont en train de transformer les modes de sociabilité et les loisirs, autant que nos manières de travailler. L'acculturation est lente et repose sur un effet de génération. Les moyens de transport à longue distance et les instruments de communication rendent facile les migrations entre pays et la circulation des individus (tourisme, coopération, nomadisme…). D'autres facteurs peuvent venir influer les modes de vie, les catastrophes naturelles, les épidémies, les guerres, les innovations technologiques, la plus ou moins grande inégalité de revenu, l'intervention ou le retrait des pouvoirs publics.

- **Bibliographie**

-Baudrillard J., 1970. *La société de consommation*, Denoël, 318 pages.
-Besson D., *Consommation d'énergie : autant de dépenses en carburants qu'en énergie domestique*, Insee, n° 1176 -Février 2008 http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1176/ip1176.pdf
-Herpin N., Verger D., 2008. *Consommation et modes de vie en France*, La Découverte, 260 pages.
-Insee, *Cinquante de consommation en France*, Edition 2009, 236 pages.
-Préel B. *Les générations mutantes*, Editions La Découverte.
-Recours F., Hebel P., Berger R., 2008. *Effets de générations, d'âge et de revenus sur les arbitrages de consommation*, Cahier de Recherche n°258, Décembre 2008, http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C258.pdf, 109 pages.
-Rignols E., 2002. *La consommation des ménages depuis quarante ans - Perte de vitesse des dépenses traditionnelles*, Insee Première n° 832 -, division Synthèses des biens et services, Insee http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/IP832.pdf

4. Logement

▪ La structure du parc de logements et le logement social

-Structure du parc de logements en France en 2005[24]

Le parc de logement français compte 30,6 millions de logements, dont 25,6 millions de résidences principales, environ 10% de résidences secondaires et 6 % de logements vacants. En 2005, près de 57 % des ménages sont propriétaires de leur logement, dont 36 % d'accédants et 38 % des ménages sont locataires de locaux loués vides. Parmi les locataires, environ 17% vivent dans le parc locatif public social (HLM) soit environ 4,5 millions de logements et 21 % dans le parc locatif privé. Le parc locatif privé est très majoritairement le fait de propriétaires personnes physiques.

Localisation, type de constructions et évolutions récentes - L'habitat collectif représente 44% du parc (rural et périurbain) et l'habitat individuel 56 % (urbain, grandes villes, périphéries). Au 1er janvier 2005, 81 % des ménages habitant une maison en sont propriétaires, alors que c'est le cas de seulement un ménage sur quatre habitant en appartement.

Evolutions - En termes d'évolution, on constate un accroissement de la part des propriétaires occupants (de 54,5 % à 57 % environ en 6 ans), une stabilité de la part des locataires (40 %) et une diminution sensible des « autres statuts » (de 6,5 % à 3% environ en 6 ans). En outre, l'accroissement des maisons individuelles continue, malgré une augmentation des immeubles collectifs dans les années 1990/2000. De plus en plus de ménages ont leurs résidences principales dans les communes rurales périurbaines. La vacance des logements est faible aujourd'hui. Le surpeuplement global a beaucoup reculé : 24% en 1970 et 10,5% en 1996, mais le surpeuplement affecte surtout les locataires et celui-ci était de 14, 8 % en 2002.

Age du parc de logements[25] - On appelle « parc ancien » tous les logements construits avant 1949. En 1999, il représentait 10 millions de logements, dont 32,8% du parc en résidences principales à cette date (le reste couvre des résidences secondaires et un taux plus élevé de logements vacants). Aujourd'hui on peut évaluer ce parc ancien à 27 % environ. Il est constitué de maisons individuelles (62 à 63 %) et de 32 à 33 % en collectif (4% autres – pièces isolées, chambres d'hôtel …). Le parc ancien se stabilise après avoir beaucoup chuté (démolitions, désaffectations). Il se caractérise par son inconfort, notamment chez les propriétaires occupants : des petites pièces, des petits logements, et un plus fort taux d'insatisfaction…Un parc rural de populations pauvres, mais aussi un parc locatif pauvre (et cher) de centre ville.

-Le logement social

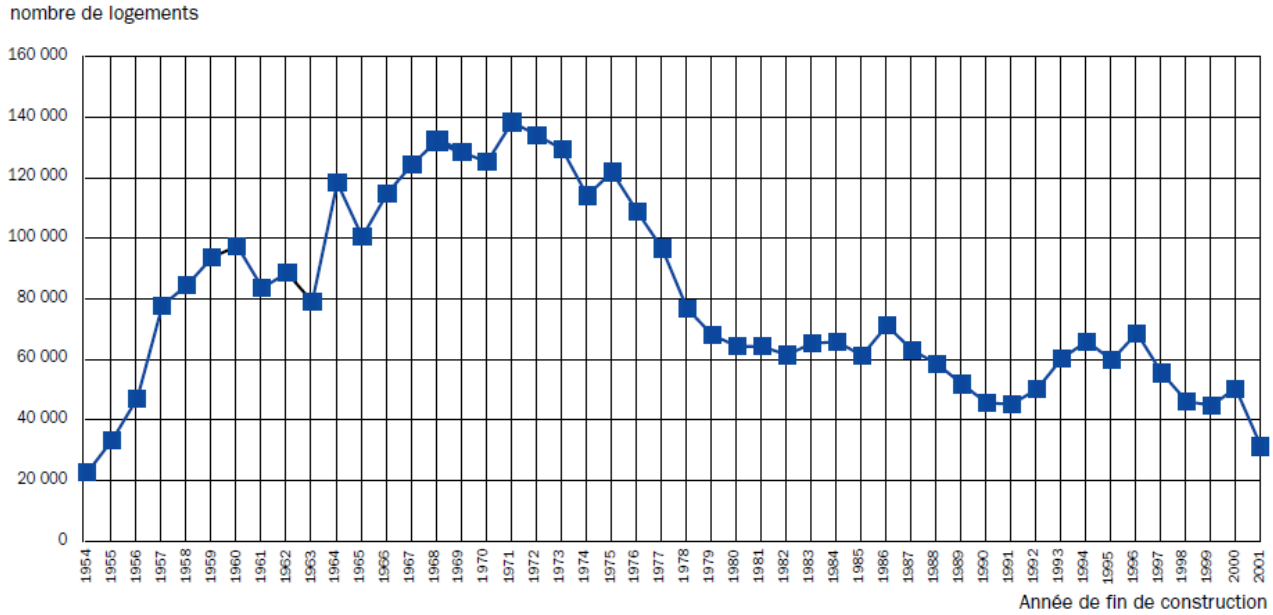
A partir du graphique ci-dessous, il est possible de voir l'évolution du rythme de construction du parc de logements sociaux de 1954 à 2001.

Le parc locatif social - Répartition par année de fin de construction[26]

[24] Structure du parc de logements en France -Evaluation du parc total en 2005 - Peer Review – Pôle national de lutte contre l'habitat indigne 27-28 septembre 2007 – France métropolitaine - http://www.habitatindigne.logement.gouv.fr/IMG/pdf/2_structureparclog_cle5f4a25.pdf

[25] Evaluations faites sur la base du recensement de 1999 et des évolutions ultérieures

[26] Source : Les organismes de logement social, Edition octobre 2003 6 pages http://www.vie-publique.fr/documents-vp/chiffres_clefs.pdf



A partir du texte de Loïc Aubrée, traitant de l'évolution du peuplement du parc HLM en France, il est possible d'opérer une rétrospective historique et synthétique du logement social en France. Dans l'après-guerre, le parc social était destiné à une population salariée, les plafonds de ressources sont apparus en 1954. Ce n'est qu'au cours des années 1960, que le profil des occupants a évolué, avec un renforcement du pourcentage des ouvriers et des employés : 37 % en 1955 et 48,5 % en 1967, mais somme toute, avec encore une sur-représentation des cadres moyens. Ce mouvement se poursuit au cours des années 1970. Toutefois, la population, disposant des ressources les plus faibles, n'accédait encore que partiellement au parc social et était en fait plus représentée dans le locatif privé inconfortable. Ainsi en 1973, seulement 12 % des locataires HLM appartiennent au premier quartile de revenu.

Graphique Évolution de la répartition des locataires HLM en fonction du niveau de revenu (en quartiles)

	1973	1978	1984	1988	1992	1996
1er quartile	12,0	17,2	25,7	30,2	30,8	33,0
2e	29,0	30,9	33,5	32,6	32,9	32,7
3e	35,0	33,2	27,9	25,1	24,7	24,8
4e	24,0	18,7	12,9	12,1	11,6	9,5
Ensemble	100	100	100	100	100	100

Source : INSEE, enquêtes Logement 1973, 1978, 1984, 1988, 1992, 1996, exploitation Ministère de l'Équipement/DGUHC.

À partir du début des années 1980, on constate un appauvrissement des locataires du parc HLM, illustré par un renversement de tendances. La part des ménages se situant en dessous du revenu médian devient majoritaire. Cette évolution concerne plus spécifiquement les revenus les plus faibles : le pourcentage des locataires appartenant au premier quartile passe de 17,2 % en 1978, à 25,7 % en 1984 et 30,2 % en 1988. En 1992, on observe une stabilisation du poids des ménages à faibles ressources par rapport au niveau observé en 1988. Mais depuis, l'appauvrissement s'est renforcé : le pourcentage des ménages appartenant au premier quartile est passé de 30,8 % en 1992 à 33 % en 1996.

La sur-représentation des familles dans les logements HLM est plus le fait des familles monoparentales que des couples, et s'explique en partie par les règles d'attribution des aides au logement. Parmi les ménages sans enfant, les personnes seules sont plus représentées dans le secteur HLM qu'ailleurs, il en va de même pour les familles nombreuses.

Des disparités de peuplement renforcent les problèmes d'inégalités sociales, économiques et environnementales, comme par exemple : la localisation (centre/périphérie, communes urbaines/communes rurales), l'âge des immeubles, la taille des groupes de

logements, la qualité de l'environnement. Si l'on s'intéresse à l'impact de l'implantation dans le tissu urbain, on observe des différences de profil entre les occupants des HLM implantés au centre et ceux qui sont implantés à la périphérie, quels que soient le secteur et la taille de l'unité urbaine considérée. La population des HLM de la périphérie dispose dans l'ensemble de revenus plus bas, comprend plus d'ouvriers, de jeunes ménages, de familles monoparentales, de non-actifs et d'étrangers (Aubrée, 2006 (Barou, 1992)).

Les ménages à bas revenus et le logement social[27]

Le logement social ne concerne pas dans les mêmes proportions toutes les catégories de ménages à bas revenus : plus de la moitié des couples non retraités sans emploi y vivent. En revanche, les personnes seules sont peu représentées. Un tiers des ménages à bas revenus habitent dans des logements du parc social ; c'est surtout le cas des couples et des familles monoparentales. Ils occupent souvent des logements construits entre 1962 et 1974, situés dans des grands ensembles et dans des quartiers qui souffrent de déficits d'image et d'attractivité. Bien que ces ménages occupent des logements plutôt spacieux, ils sont fréquemment confrontés à des problèmes de surpeuplement. L'ancienneté, le surpeuplement et la localisation des logements accentuent d'autant plus les phénomènes d'inégalités.

Graphique 2 Evolution de la proportion de ménages locataires d'un logement social parmi les ménages à bas revenus selon le type de ménage de 1988 à 2002[28]

En %

	1988	1992	1996	2002	Répartition 2002
Ménages dont la PR* est retraitée[1]	10,6	13,0	14,5	16,8	33,4
Couples dont la PR est active et a un emploi	16,6	23,8	28,3	31,4	19,5
Couples dont la PR n'est pas retraitée et n'a pas d'emploi	37,8	41,0	45,2	49,8	11,6
Familles monoparentales dont la PR a moins de 50 ans	48,0	49,5	56,2	56,2	15,2
Personnes vivant seules hors retraités	17,4	27,2	24,8	28,2	16,9
Autres ménages (familles monoparentales âgées, autres ménages sans famille)	23,0	38,7	28,1	38,2	3,4
Ensemble	19,1	24,8	29,7	32,1	100

Graphique 3 Quelques caractéristiques du parc social selon le niveau de revenu de ses occupants[29]

En %

	Ancienneté des logements		Taille des logements et ajustement à la taille des ménages			
	Part des logements construits entre 1962 et 1974	Part des logements construits depuis 1990	Part des logements de plus de trois pièces	Nombre moyen de m² par personne	Taux de surpeuplement[1]	Nombre de pièces par personne
Ménages à bas revenus de plus de quatre personnes	45,6	9,0	84,7	14,8	49,3	0,7
Ménages à bas revenus	**40,5**	**9,2**	**47,9**	**23,2**	**24,3**	**1,1**
Emménagés récents	41,9	11,9	44,0	22,7	19,2	1,1
Ménages en place	39,4	7,1	51,0	23,7	28,8	1,1
Ménages modestes	35,6	14,2	43,6	25,2	17,6	1,2
Autres ménages	31,9	17,9	38,8	31,1	10,1	1,4
Ensemble des locataires HLM	34,7	15,1	42,0	27,4	15,4	1,3

[27] Source : Driant J.-C., Rieg C., Les ménages à bas revenus et le logement social, Insee, n° 962 - Avril 2004 http://www.lab-urba.fr/articles/driant_Menages_a_bas_revenus.pdf

[28] * Personne de référence. 1- Cette catégorie inclut également les personnes seules de plus de 65 ans et non retraitées. Champ : Ménages à bas revenus Source : Enquêtes logement 1988, 1992, 1996 et 2002, Insee

[29] 1- Taux calculé pour les ménages de deux personnes et plus. Champ : ménages locataires du secteur social Source : Enquête logement 2002, Insee

▪ Les tendances générales d'évolutions

-Evolution générale du parc de logements et des conditions de vie des ménages occupants

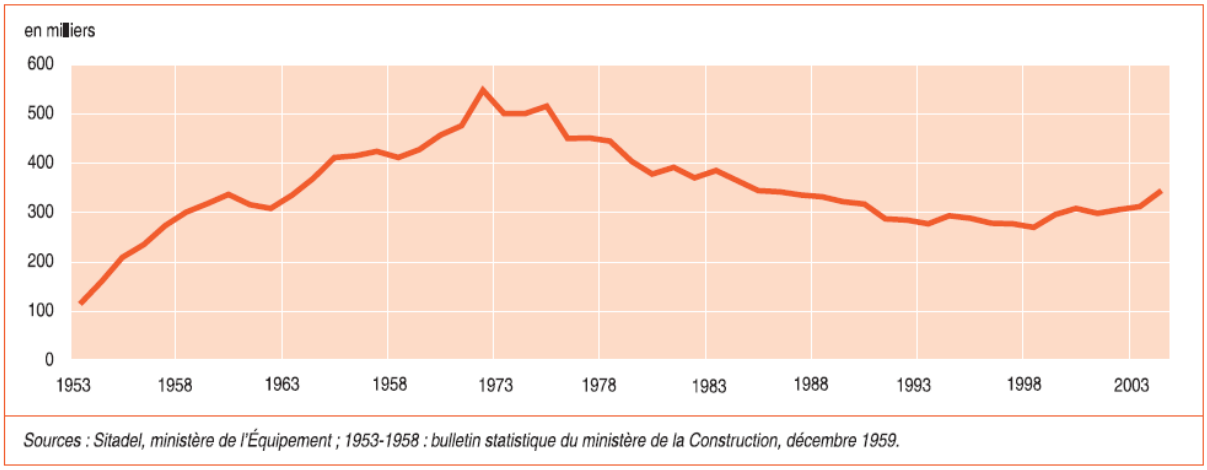
« De 1954 à 2002, en moyenne 356 000 logements se sont construits chaque année, avec un pic à près de 550 000 logements en 1972 (figure 2). Le parc de logements a doublé pendant que la population augmentait de 40 %. L'effort de construction a porté d'abord sur les immeubles collectifs, jusqu'au milieu des années soixante-dix, puis a privilégié les maisons individuelles (figure 3). Cet accroissement a eu pour corollaire l'étalement des villes plus que leur densification (Jacquot, 2006[30])».

Figure 3 - **Proportion de logement individuels et surface moyenne des logements en 2002 selon la période de construction**

	Proportion de maisons individuelles (en %)	Surface moyenne des logements (en m²)		
		Individuel	Collectif	Ensemble
Jusqu'en 1948	64,8	107,5	60,5	91,0
de 1949 à 1974	41,3	102,8	68,3	82,6
de 1975 à 1981	60,4	112,9	68,3	95,3
de 1982 à 1992	66,0	110,9	64,8	95,3
de 1993 à 1996	57,6	113,2	59,9	90,6
de 1997 à 2001	62,2	114,4	60,5	94,0
Ensemble	**56,6**	**108,3**	**65,2**	**89,6**

Source : enquête Logement 2002, Insee.

Figure 2 - **Nombre de logements achevés**



Sources : Sitadel, ministère de l'Équipement ; 1953-1958 : bulletin statistique du ministère de la Construction, décembre 1959.

Selon les analyses d'Energies Demain, « le nombre moyen de personnes par logement s'établit à 2,3 en 2006, contre 2,8 en 1978. Cette diminution continue de la taille moyenne des ménages résulte de plusieurs facteurs, dont le vieillissement de la population associé au maintien à domicile des personnes âgées, et des changements des modes de cohabitation. Les enquêtes logement indiquent que les conditions se sont améliorées :

- la surface moyenne par personne est passée de 27,4 m² à près de 40 m² entre 1978 et 2006, sous le double effet de la croissance de la surface moyenne des résidences principales et de la diminution de la taille des ménages ;

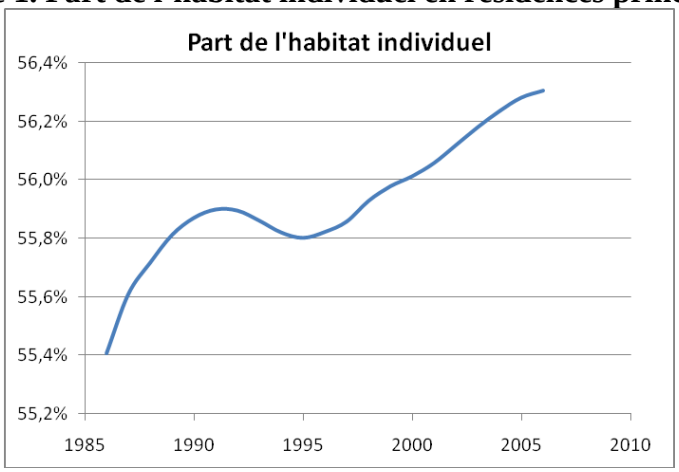
[30] Source : http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/DONSOC06za.PDF

- parallèlement, le confort a progressé : seulement 1,5 % des logements en 2006 sont dépourvues d'eau chaude ou de sanitaires contre 27 % en 1978.

Les conditions de logement (les surfaces habitables par personne, le nombre de pièces, le type de logement, les équipements énergétiques) dépendent non seulement des strictes variables démographiques, mais également des activités internes au logement. En particulier, la croissance des logements de grande taille s'est faite en parallèle avec la périurbanisation, notamment dans les régions qui sont moins limitées en termes d'espace constructible hors des centres-villes.

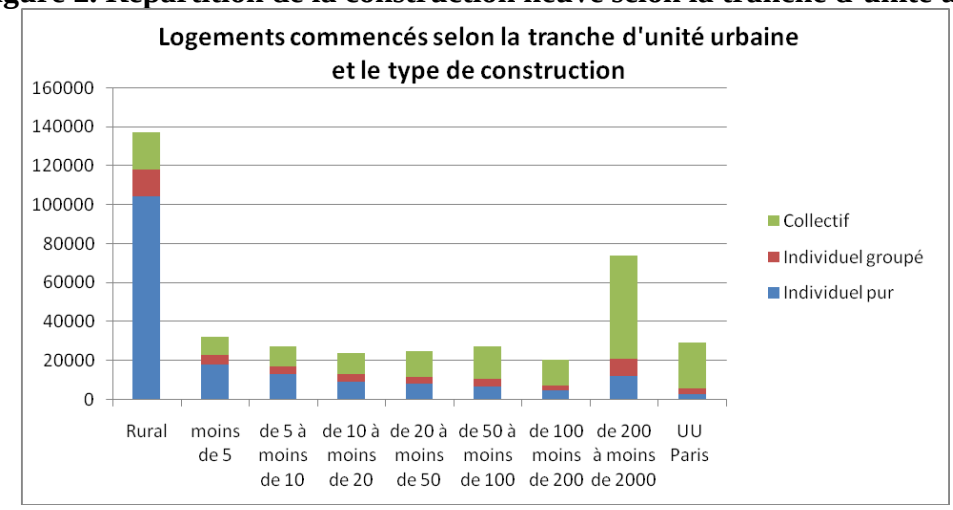
Les maisons individuelles au nombre de 14,8 millions d'unités, forment la majorité des résidences principales (56,3 %). Leur part est grandissante depuis 1995 mais ralentit légèrement depuis 2004. 11,5 millions de logements sont en immeubles collectifs.

Figure 1. Part de l'habitat individuel en résidences principales



La construction de logements collectifs n'est plus cantonnée aux grandes unités urbaines et se développe également dans les communes rurales. Mais l'étalement urbain sous forme de logements individuels diffus se poursuit dans les régions où la construction est la plus dynamique. Un tiers des logements sont construits dans des communes rurales en raison du faible coût du foncier, en grande partie sous forme de maisons individuelles (Energies Demain, 2010) ».

Figure 2. Répartition de la construction neuve selon la tranche d'unité urbaine[31]

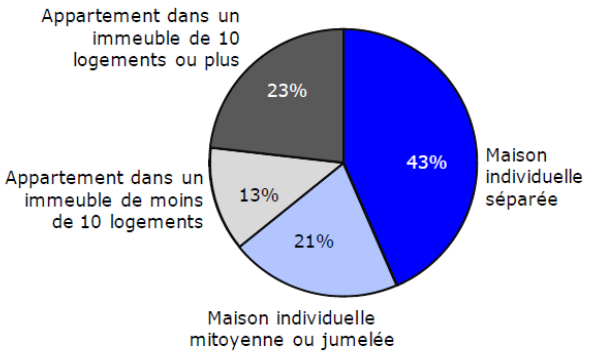


[31] Tranche d'unité urbaine en milliers d'habitants - Tous logements, moyenne 2005-2007 - Source : SOeS / SITADEL

Selon les estimations du CREDOC, deux personnes sur trois vivent dans une maison individuelle, soit 64% de la population française et 36% habitent dans un immeuble (cf : graphique 63).

Graphique 63 - Type de logement en France en 2007

- Individus de 18 ans et plus, en % -



Source : CREDOC, exploitation des données SILC d'Eurostat, 2007

Cette répartition par type de logements est fortement conditionnée par les différentes étapes de la vie et l'évolution de la structure familiale et les catégories socioprofessionnelles. En effet, une personne jeune, vivant seule vit plus souvent en appartement (47% des 18-24 ans vivent en immeuble, tout comme 60% des personnes seules). L'arrivée d'enfants dans un ménage contribue à l'emménagement dans une maison individuelle, un choix que privilégie 72% des couples avec enfants. Cependant les catégories modestes (familles monoparentales, chômeurs ou ouvriers) vivent plus souvent qu'en moyenne en appartement (respectivement 55%, 50% et 42%). Ainsi, le niveau de vie conditionne fortement le type d'habitat : 69% des catégories aisées résident en maison et les 30% de la population les plus démunis vivent en appartement. En revanche, les cadres et professions intermédiaires sont nombreux à vivre en immeuble car ils résident souvent dans les grandes agglomérations, pour des raisons professionnelles et culturelles (59% des cadres habitent dans des zones fortement peuplées contre 49% en moyenne). Enfin, les personnes âgées sont également très nombreuses à vivre en habitat individuel (cf : tableau 5) (CREDOC, 2007).

Tableau 5 - Les catégories sur-représentées en maison individuelle et en appartement en France en 2007

- Individus de 18 ans et plus, en % -

	Maison
Ensemble de la population	**64**
Zone faiblement peuplée	94
Zone intermédiaire	84
40-59 ans	69
60-69 ans	71
70 ans et plus	70
Retraité	71
Deux adultes avec enfant(s)	72
Deux adultes sans enfant	71
Travailleur indépendant	74
Catégories aisées (D9)	69

	Appartement
Ensemble de la population	**36**
Zone densément peuplée	61
Personne seule	60
Famille monoparentale	55
Chômeur	50
Ouvrier	42
Etudiant	42
18-24 ans	47
25-39 ans	45
Catégories pauvres (D1)	44
Catégories modestes (D2 et D3)	42
Cadre et profession libérale	41
Profession intermédiaire	41

Source : CREDOC, exploitation des données SILC d'Eurostat 2007

-Statut d'occupation des logements, mode d'habitat et profil socioéconomique des résidents

Au cours des vingt dernières années, l'évolution des populations d'occupants est marquée en partie par les effets de génération. En effet, l'âge des propriétaires a nettement augmenté (figure 6). Ceux-ci sont, plus souvent qu'en 1985, des couples retraités ou en fin de

vie active, sans enfant au domicile. Leur niveau de vie est sensiblement plus élevé que la moyenne principalement due au faible niveau de leurs dépenses de logement (Insee, 2009).

6. Évolution 1985-2006 des populations d'occupants (niveau de vie, type de ménage, âge)

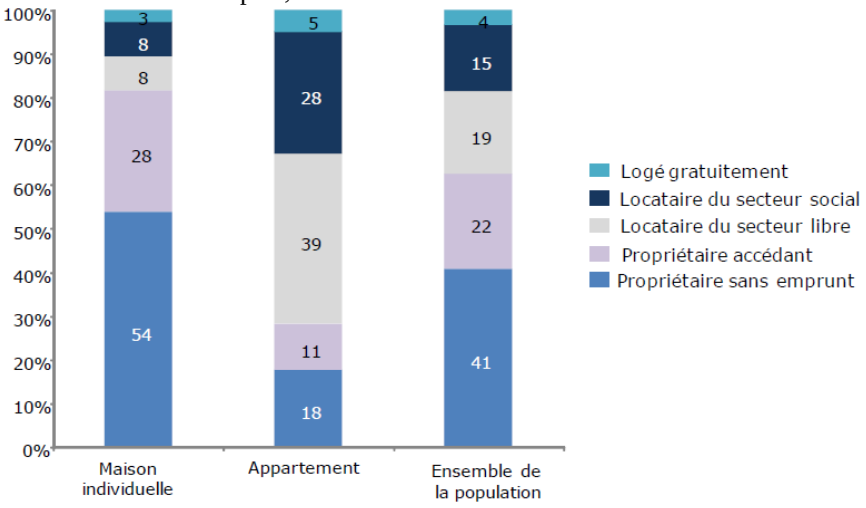
	Écart au niveau de vie moyen (%)			Part des couples sans enfant (%)			Âge moyen de la personne de référence		
	1985	1995	2005	1985	1995	2005	1985	1995	2005
Propriétaires DCA*	1	12	13	36	43	44	60	64	64
Accédants	9	5	12	16	16	14	42	43	43
Locataires	– 5	– 12	– 20	22	19	18	43	43	43
Autres	– 9	– 17	– 13	21	19	18	52	55	56
Ensemble	-	-	-	**25**	**26**	**27**	**49**	**51**	**52**

* Propriétaire dégagé des crédits d'achats.

Source : Insee, enquêtes Budget des familles, 1985, 1989, 1995, 2001, 2006.

Graphique 65 - Statut d'occupation selon le type d'habitat en France en 2007[32]

Individus de 18 ans et plus, en %

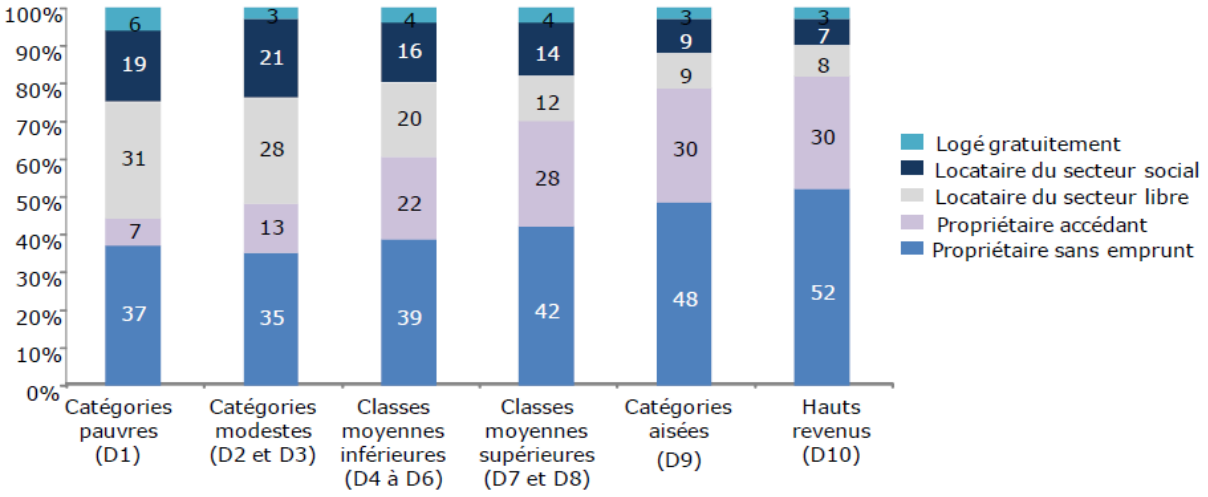


Le lien étroit entre le mode d'habitat et le statut d'occupation explique que le profil socioéconomique des habitants en appartement est très proche de celui des locataires, et que le portrait des habitants en maison ressemble à s'y méprendre à celui des propriétaires (CREDOC, 2007). L'accession à la propriété implique une certaine stabilité professionnelle. Un niveau de ressources important et un apport personnel conséquent sont de plus en plus souvent nécessaires pour obtenir un crédit immobilier. Alors que 28-30% des classes moyennes supérieures et des hauts revenus sont en situation d'accession à la propriété, c'est le cas de seulement 22% des classes moyennes inférieures et de 7% des catégories les plus pauvres (cf. Graphique 66). Les difficultés d'accession à la propriété contraignent ces derniers à se tourner vers la location : 36% des classes moyennes inférieures sont locataires, contre 26% des classes moyennes supérieures. Le secteur social héberge essentiellement les catégories modestes (19% - 21% des revenus les plus faibles, contre 7% des hauts revenus), les familles monoparentales (30%), les jeunes (18-25 ans : 21%) et les chômeurs (24%) (CREDOC, 2007).

Graphique 66 - Statut d'occupation du logement en fonction du niveau de vie en France en 2007[33] - Individus de 18 ans et plus, en % -

[32] Source : CREDOC, exploitation des données SILC d'Eurostat 2007

[33] Source : CREDOC, exploitation des données SILC d'Eurostat 2007

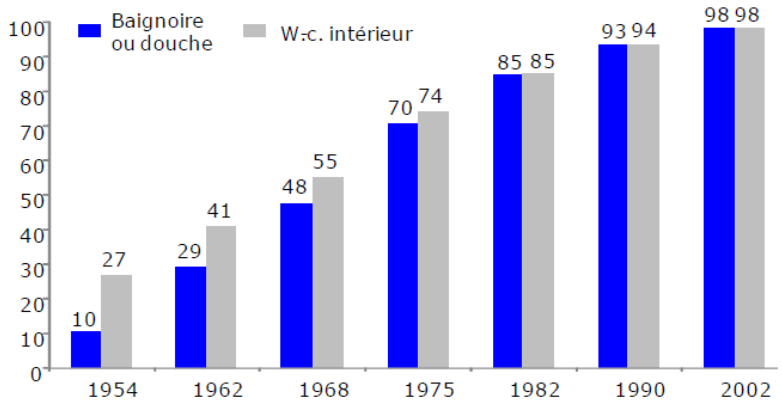


-Amélioration du confort de base des logements

Le confort des logements s'est beaucoup amélioré depuis la fin de la Seconde guerre mondiale et profite à tous les groupes sociaux. Dans les années 50, la quasi-totalité des logements était dépourvue de baignoire ou de douche (10% seulement), et seuls 27% de nos concitoyens disposaient de toilettes dans leur logement. Les écarts ont continué à se réduire de la fin des années 80 à nos jours : en 1988, seuls 56% des foyers les plus pauvres disposaient de l'eau courante, de sanitaires et de chauffage central dans leur logement, ce taux s'élève à 88% en 2005, soit quasiment autant que dans les ménages les plus aisés (97%) (CREDOC, 2007).

Cependant, le bilan est moins glorieux, lorsque l'on intéresse à d'autres installations comme la plomberie et l'électricité, ou lorsqu'on considère les dégradations dans le logement (fuites, insalubrité) : 14% de nos concitoyens vivent dans un logis avec une installation de plomberie/d'eau en mauvais état ; 11% résident dans une habitation avec une installation électrique non adapté et 14% vivent dans des logements subissant des fuites ou un taux d'humidité important (moisissures). Les principaux concernés font partie des catégories sociales les moins aisées (ouvriers, chômeurs, jeunes, locataires, familles monoparentales) (CREDOC, 2007).

Graphique 69 - Evolution du confort sanitaire des résidences principales[34]
- Ménages français –



-Gain d'espace, évolution du nombre d'occupants et niveau de vie

[34] Source : Alain JACQUOT, « Cinquante ans d'évolution des conditions de logement des ménages », Données sociales - La société française, INSEE, 2006. http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06za.pdf

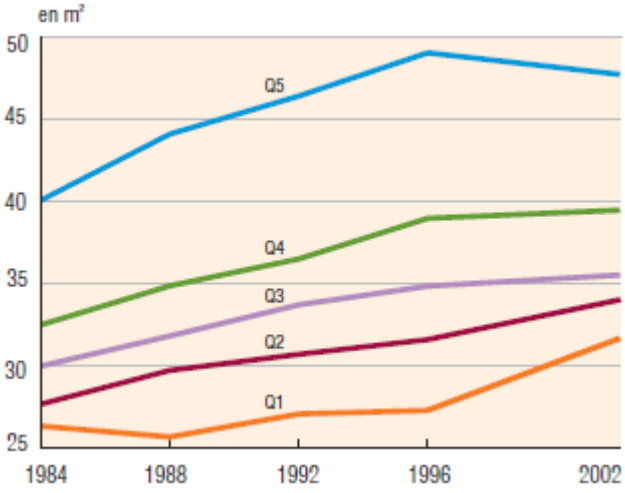
Les logements sont ainsi, en 2006, en moyenne plus grands et moins surpeuplés qu'il y a vingt ans. Chaque habitant dispose désormais de 40 m² et de 1,8 pièce, soit 30% d'espace en plus par rapport à 1984. Il y a cependant une différence entre l'habitat individuel et l'habitat collectif, le gain d'espace étant plus marqué pour le premier (figure 7). La surface par personne est fortement dépendante du niveau de vie (figure 8). En effet, les 20% des ménages les plus aisés disposent d'une surface deux fois plus importante que les moins aisés. En revanche, la hausse de ces surfaces a concerné l'ensemble des ménages.

7. Espace disponible par personne dans le logement

	1984	1988	1992	1996	2002	2006
Surface par personne (m²)						
Habitat individuel	33	35	37	39	41	44
Habitat collectif	27	29	30	30	31	33
Nombre de pièces par personne						
Habitat individuel	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9
Habitat collectif	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5

Source : Insee, enquêtes Logement 1984, 1988, 1992, 1996, 2002, 2006.

8. Surface par personne selon le quintile de niveau de vie

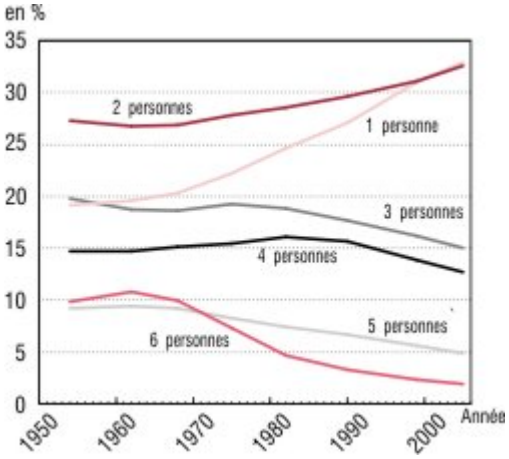


Source : Insee, enquêtes Logement 1984, 1988, 1992, 1996, 2002, 2006

Le graphique suivant montre clairement l'évolution de 1950 à 2000, du nombre d'occupants par logement et distingue un accroissement marqué des ménages de 1 ou 2 personnes. Les raisons en sont multiples : la hausse des familles monoparentales et de personnes vivant seules, ainsi que le vieillissement de la population ont pour effet un desserrement des taux d'occupation.

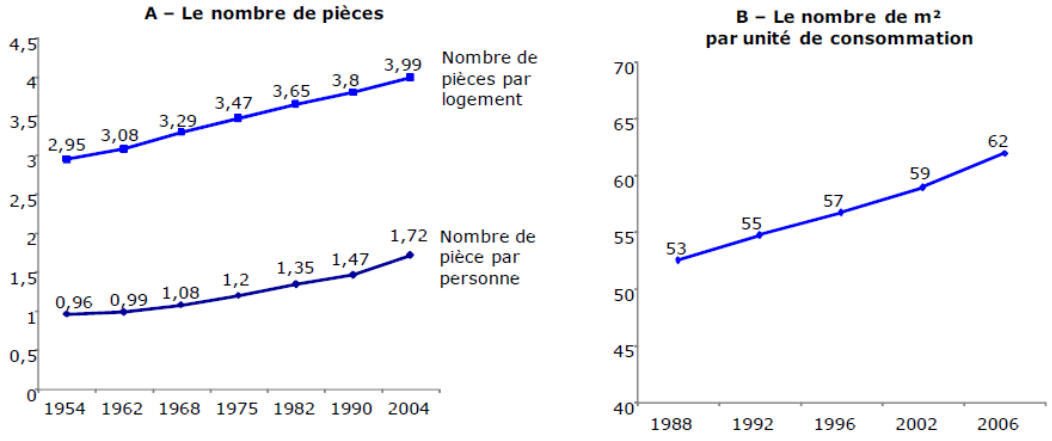
Graphique - Répartition des logements selon le nombre d'occupants[35]

[35] Source : Insee, Recensements de la population de 1954 à 1999, Enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2006. http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1153

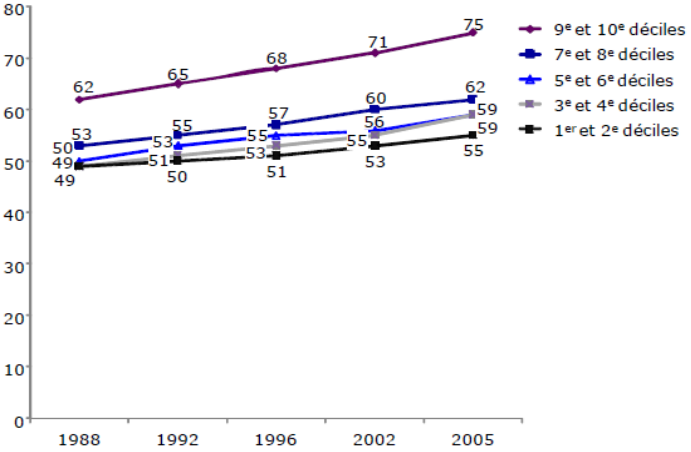


Les logements se sont agrandis : ils comptent en moyenne une pièce de plus qu'il y a cinquante ans, et l'on dispose aujourd'hui en moyenne de 9 m² supplémentaires pour une personne seule par rapport à 1988 (cf. Graphique 80). Cette augmentation est notamment à mettre en relation avec les tendances démographiques que nous évoquions plus haut.

Graphique 80 - Les Français jouissent de logements plus spacieux qu'il y a vingt ans[36]



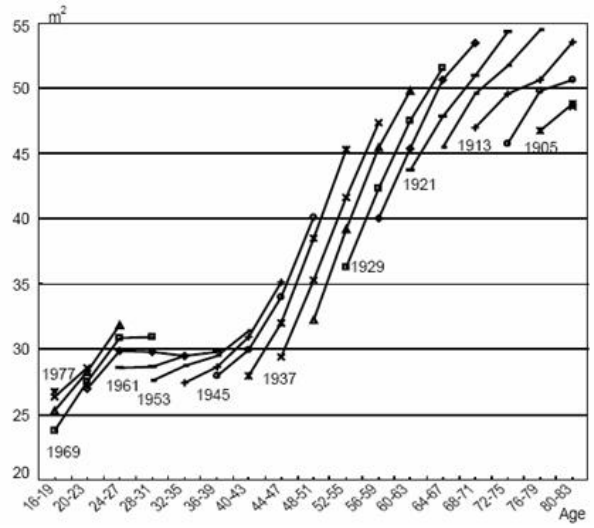
Graphique 82 -La surface habitable par unité de consommation en fonction du niveau de vie en France entre 1988 et 2005[37]



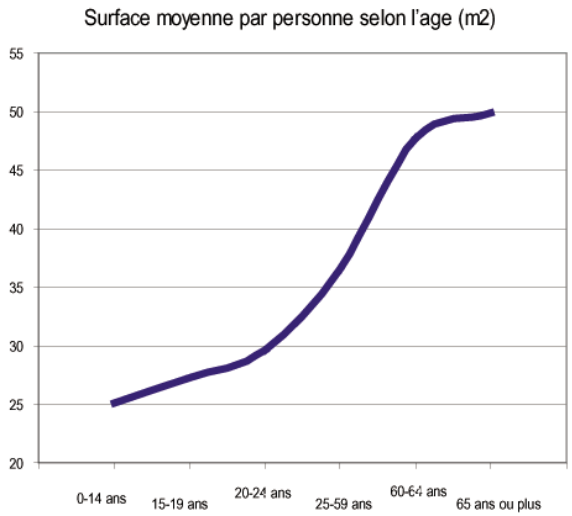
[36] Sources : Gabrielle Fack (2009) et Alain Jacquot (2006) « Cinquante ans d'évolution des conditions de logement des ménages », Données sociales - La société française, INSEE, 2006, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06za.pdf

[37] Source : Gabrielle Fack (2009). Lecture : en 2005, les 20% les plus riches de la population (les 9ème et 10ème déciles) disposent de 75m² pour une personne seule, contre 55 m² pour les 20% les moins riches (1er et 2ème déciles).

Ainsi, selon Energies Demain, la surface habitable dont disposent les personnes âgées est près de deux fois plus importante que celle occupée par des personnes en début de cycle de vie.



D'après : L. Omalek, M. Neiss, D. le Blanc «Confort de l'habitat et cycle de vie », Insee Première, n°727, Juillet 2000. Données des enquêtes logement (1984, 1988, 1992, 1996)



Valeurs obtenues à partir du nombre de pièces selon l'âge établi pour 1999 (Surface d'une pièce : 22 m^2)

Figure 3 : Surface moyenne par personne selon l'âge

Déclinée selon la typologie MI/IC, la surface habitable par personne est quasi le double entre les tranches d'âge extrêmes soit 55 m² contre 28 m² en maison individuelle et 43 et 22 m² en immeuble collectif. Ce rapport s'explique en partie par l'appartenance à un ménage de plus grande taille en début de vie.

Figure 4. Estimation de la surface du logement selon l'âge et le type de logement (individuel, collectif).

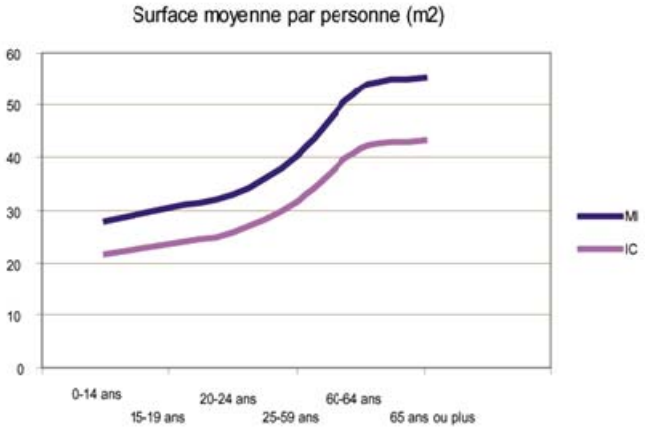


Tableau 1. Quelques caractéristiques du parc de résidences principales

	1978	**1984**	**1988**	**1992**	**1996**	**2002**	**2006**
Part des logements sans confort sanitaire (en %)	26,9	15,0	9,6	6,2	4,1	2,6	1,5
Surface moyenne des logements (en m²)	77	82	85	86	88	90	91
Nombre moyen de personnes par logement	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3
Surface habitable moyenne par personne	27,5	30,7	32,4	33,9	35,5	37,5	39,6

Source : Insee, enquêtes Logement.

- **Les facteurs clés marqueurs des évolutions à venir**

-Le logement et les consommations d'énergie

Dans cette section, nous reprenons les travaux d'Energies Demain. « Au sein du logement, les consommations énergétiques, avec leurs effets sur les émissions de gaz à effet de serre, sont de plusieurs ordres. On peut d'abord identifier les consommations fixes d'énergie, donnant lieu à des émissions de gaz à effet de serre sur le lieu même de consommation : le chauffage et la production d'eau chaude par combustibles (fioul, gaz de réseau, GPL, bois, …). On peut ensuite distinguer les consommations d'un vecteur énergétique provoquant des émissions de gaz à effet de serre sur son lieu de production : la production de chaleur sur les réseaux urbains et l'électricité.

En termes d'usage, le chauffage des logements occupe la première place, même si la part de ce dernier va en s'amenuisant au cours du temps, par le double effet de l'amélioration de la qualité des bâtiments et de la croissance forte des consommations d'électricité spécifique.

Tableau 2. Consommation finale des résidences principales par usage[38]

	1973		2006	
	En Mtep	En %	En Mtep (*)	En %
Electricité spécifique	1,5	3,8%	5,9	13,8%
Cuisson	2,7	6,9%	2,4	5,6%
Eau chaude	1,5	3,8%	4,4	10,3%
Chauffage	33,7	85,5%	30	70,3%
Total	39,4	100%	42,7	100%

(*) EnR incluses (8,3 Mtep pour le bois)

Tableau 3. Répartition des consommations énergétiques dans le parc de résidences principales en 2005 (en TWh, énergie finale) L'âge du logement

Postes \ Energies	Charbon	Fioul	GPL	Gaz	Elec.	Bois	EnR	Total	(en %)
Chauffage	3,00	93,20	9,10	151,8	34,8	87,90	3,90	383,70	70,4%
ECS (eau chaude)	0,4	11,40	2,30	19,8	19,5		0,2	53,60	9,8%
Cuisson			9,80	12,8	11,1			33,70	6,2%
Elec. spécifique					73,7			73,70	13,5%
Total	3,40	104,60	21,20	184,40	139,10	87,90	4,10	544,70	100%

L'âge du logement est généralement la variable qui est associée le plus directement à la consommation énergétique. En effet, la période de construction compte pour beaucoup selon les techniques de fabrication employées et selon l'existence ou pas d'une réglementation thermique à respecter.

Tableau 4. Moyennes des besoins unitaires conventionnels de chauffage par tranche d'âge du bâti en 2005 (source : Energies Demain, modèle ENERTER)

(kWheu/m² SHAB/an)	Maisons individuelles	Immeubles collectifs
avant 1975	314	143
de 1975 à 1989	160	105
de 1990 à 2000	131	74
Moyenne	**255**	**128,5**

[38] Sources : DGEMP 2003 et calage EDF / GDF SUEZ à partir des données CEREN (tiré de « CLIP Facteur 4 dans l'Habitat »)

La réhabilitation progressive du parc ancien, bien qu'encore tout à fait incomplète, tend à gommer ces disparités. A l'horizon 2050, nous pouvons penser, et espérer, que les effets de cette réhabilitation se feront sentir fortement.

La zone climatique

Le climat est évidemment un facteur clé dans la consommation de chauffage des logements. Celle-ci est en effet, en premier approche, proportionnelle aux degrés jours unifiés constatés sur le territoire. Cet indicateur renseigne la rigueur du climat. Le tableau ci-dessous illustre cette influence climatique en faisant apparaître les disparités de besoins surfaciques de chauffage, selon l'appartenance à l'une ou l'autre des zones climatiques habituellement utilisées pour découper le territoire français. Le type de logement

Figure 5 : carte détaillée des zones climatiques (RT 2005)

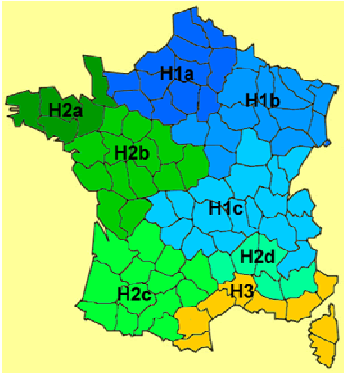
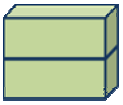
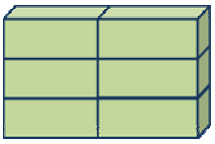


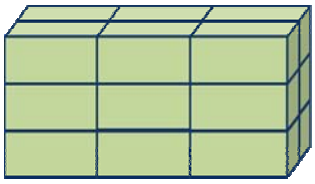
Tableau 5. Valeurs moyennes de consommations de chauffage en 2005, selon les zones climatiques simplifiées[39] SHAB : surface habitable

En kWhef/m²SHAB/an	Zone H1	Zone H2	Zone H3	Moyenne
Moyenne	180	156	91	163

Le type de logement est aussi un élément explicatif des consommations de chauffage. En effet, selon que le logement est une maison individuelle ou un appartement inclus dans un immeuble collectif, les surfaces déperditives de celui-ci ramenées à la surface habitable sont plus ou moins grandes.

		S hab	S env	S env/S hab
pavillon		108	258	2,4
longère		108	336	3,1
IC 6 blocs		324	576	1,8
IC 9 blocs		486	819	1,7

[39] Source Energies Demain (ENERTER)

IC 18 blocs		972	1233	1,3

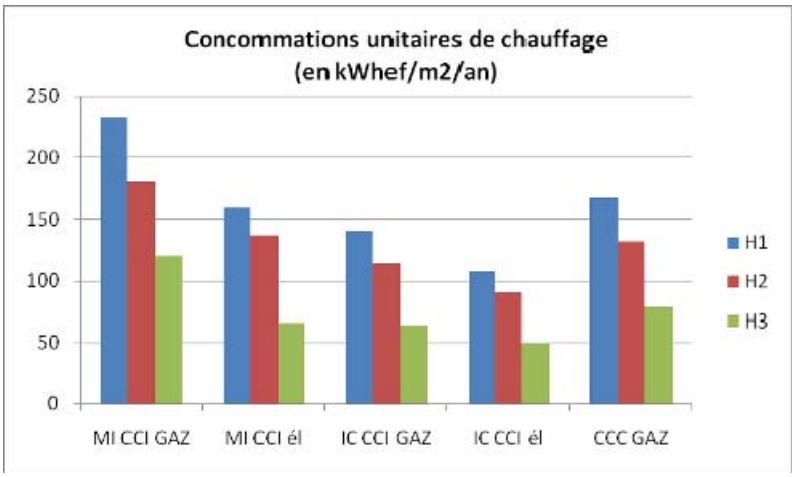
Nous pouvons constater grâce au cas présentés dans le tableau ci-dessus que la surface d'enveloppe par m² de surface habitable peut varier de 1,3 m² à 3,1 m², soit dans un rapport de 1 à 2,4. Les déperditions surfaciques, pour une même composition de paroi, pourraient donc varier dans les mêmes rapports.

Au-delà du type de logement, c'est la compacité du bâtiment, ou de l'ensemble dans lequel le bâtiment est inséré, qui est directement déterminante des déperditions surfaciques.
Il faut cependant noter que cette distinction s'estompe dans les bâtiments de construction récente. En effet, les efforts d'isolation allant grandissant, la part des déperditions surfaciques dans les déperditions totales du bâtiment va en diminuant.

Tableau 6. Valeurs moyennes de consommations de chauffage en 2005, selon les zones climatiques simplifiées et le type de logement[40] SHAB : surface habitable

En kWhef/m²SHAB/an	Zone H1	Zone H2	Zone H3	Moyenne
Maison individuelle	212	169	112	187
Logement en immeuble collectif	126	102	64	113
Moyenne	180	156	91	163

Figure 6. Consommations unitaires (par m² SHAB) moyennes de chauffage en 2005 selon la zone climatique, la typologie, et l'équipement de chauffage[41]



SHAB : surface habitable ; MI : maison individuelle ; IC : logement en immeuble collectif ; CCI : chauffage central individuel ; CCC : chauffage central collectif

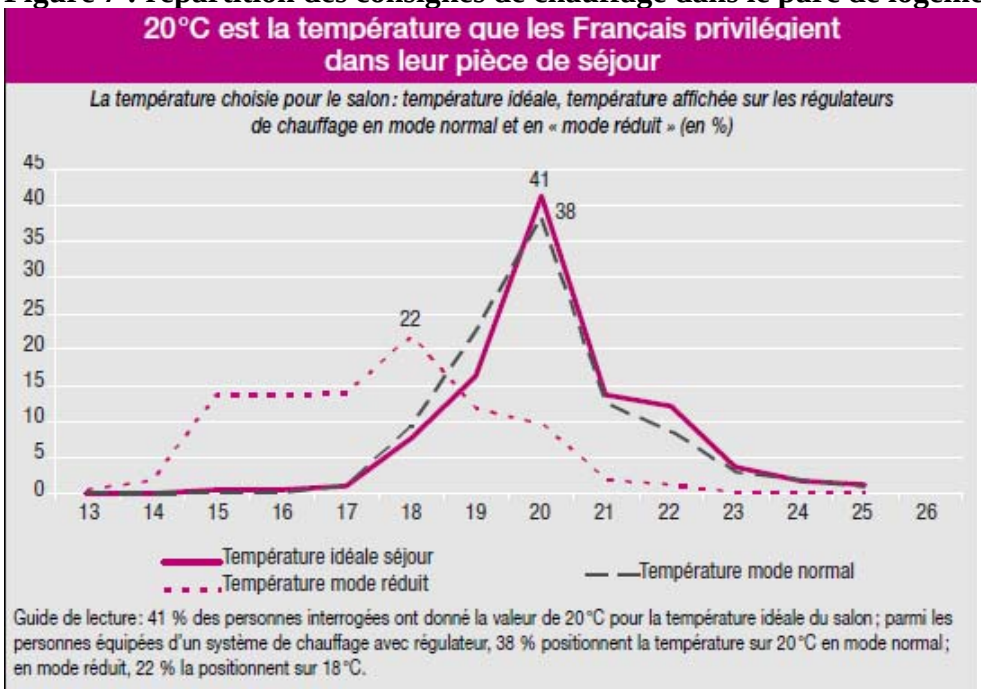
La consigne de chauffage (nouvelles normes de confort ?)

La consigne de chauffage joue un rôle important dans la consommation énergétique des bâtiments. On dit fréquemment qu'un degré de plus représente une augmentation de consommation énergétique de 7%. Autrement dit, entre une consigne à 18°C et une autre à 22°C, l'augmentation de consommation peut être de plus de 25%.
Les pouvoirs publics conseillent d'opter pour une température de consigne pour les pièces de séjour à 19°C. Cependant, l'étude du CREDOC, dont est extrait le graphique suivant, nous montre que 41% des ménages fixent cette température à 20°C, que 33% des ménages aspirent

[40] Source Energies Demain (ENERTER)
[41] Source Energies Demain (ENERTER)

à une température supérieure à 20°C, et que seulement 26% des ménages se fixent une température idéale inférieure à 20°C.

Figure 7 : répartition des consignes de chauffage dans le parc de logements français


20°C est la température que les Français privilégient dans leur pièce de séjour
La température choisie pour le salon : température idéale, température affichée sur les régulateurs de chauffage en mode normal et en « mode réduit » (en %)
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
41
38
22
Température idéale séjour
Température mode réduit
Température mode normal
Guide de lecture : 41 % des personnes interrogées ont donné la valeur de 20 °C pour la température idéale du salon ; parmi les personnes équipées d'un système de chauffage avec régulateur, 38 % positionnent la température sur 20 °C en mode normal ; en mode réduit, 22 % la positionnent sur 18 °C.

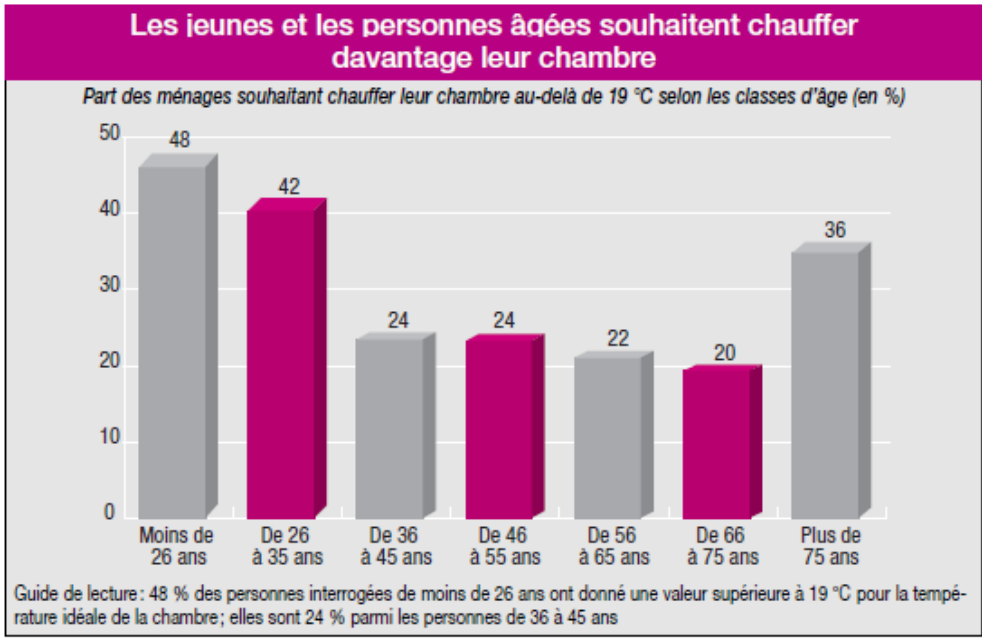
A titre de comparaison, nous pouvons noter que le standard de confort aux Etats Unis est de 22°C[42]. Nous constatons alors que la notion de température de confort est une construction sociale. Pour le cas de la France, la consigne de 20°C ressemble même à une norme sociale largement partagée.

Pour les autres pièces que le séjour, la même étude du CREDOC nous montrent que la température de consigne est très liée à l'usage qui en est fait. La chambre, par exemple, lorsqu'elle n'a qu'une fonction de « lieu de sommeil » autorise des consignes de température inférieures en moyenne de 2°C à celles du séjour. En revanche, pour les populations jeunes, c'est-à-dire lorsque la chambre est un lieu de séjour à part entière, nous retrouvons des consignes de chauffage identiques à celles pratiquées pour les séjours ».

Figure 8 : température de consigne des chambres selon l'âge des occupants[43]

[42] CREDOC – Consommation et modes de vie n°227 – mars 2010 – La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique

[43] CREDOC – Consommation et modes de vie n°227 – mars 2010 – La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique


Les jeunes et les personnes âgées souhaitent chauffer davantage leur chambre
Part des ménages souhaitant chauffer leur chambre au-delà de 19 °C selon les classes d'âge (en %)
50
40
30
20
10
0
48
42
24
24
22
20
36
Moins de 26 ans
De 26 à 35 ans
De 36 à 45 ans
De 46 à 55 ans
De 56 à 65 ans
De 66 à 75 ans
Plus de 75 ans
Guide de lecture : 48 % des personnes interrogées de moins de 26 ans ont donné une valeur supérieure à 19 °C pour la température idéale de la chambre ; elles sont 24 % parmi les personnes de 36 à 45 ans

-La question des inégalités face au logement

En termes d'évolution, les ménages devenant propriétaires connaissent une évolution plus favorable de leurs revenus que les ménages qui restent locataires. En revanche, la proportion de propriétaires accédants a diminué sur la période pour tous les ménages. Cette tendance n'a pas été nettement plus marquée entre 2002 et 2006 que pendant les périodes précédentes, alors que les prix immobiliers ont augmenté beaucoup plus vite (annexe). En près de vingt ans, les écarts de statut d'occupation entre les ménages les plus aisés et les ménages les plus modestes se sont donc nettement creusés. Cette évolution a des conséquences importantes sur le poids des dépenses de logement supporté par les différentes catégories de ménages (Fack 2009).

Annexe - Évolution des dépenses de logement selon le statut d'occupation, France entière

Année	Charge financière brute moyenne (charges comprises)	Charge financière nette moyenne (charges comprises)	Montant moyen d'aides	Pourcentage de bénéficiaires d'aides au logement	Revenu total	Revenu par unité de consommation	Taux d'effort brut (charges comprises)	Taux d'effort net (charges comprises)
Accédant à la propriété								
1988	6790	6273	522	22 %	36742	18863	18 %	17 %
1992	7422	7015	408	18 %	39437	20355	19 %	18 %
1996	7407	7037	372	18 %	37879	19824	20 %	19 %
2002	7747	7488	263	14 %	40826	21953	19 %	18 %
2006	8661	8534	130	8 %	42523	23275	20 %	20 %
Locataire secteur social								
1988	4019	3212	816	42 %	22016	13379	18 %	15 %
1992	4330	3487	872	44 %	22424	14004	19 %	16 %
1996	4627	3602	1028	50 %	21199	13061	22 %	17 %
2002	4699	3663	1072	48 %	21751	13691	22 %	17 %
2006	4860	3806	1093	47 %	21087	13931	23 %	18 %
Locataire (loué vide) secteur libre								
1988	5026	4615	414	24 %	25940	16851	19 %	18 %
1992	5766	5176	597	29 %	26692	17571	22 %	19 %
1996	5874	5157	718	37 %	24411	16466	24 %	21 %
2002	6057	5297	764	36 %	25340	17490	24 %	21 %
2006	6354	5559	801	35 %	24538	17257	26 %	23 %

Source : calculs d'après les enquêtes Logement de l'Insee.
Champ : ménages accédants ou locataires (loué vide), sauf ceux dont la personne de référence est étudiante.
Note : toutes les variables financière ont été déflatées (corrigées de l'inflation) et sont exprimées en euros constants de 2006.

Les conditions de logement des ménages à bas revenus

D'après l'Insee (Briant, Rieg, 2004), les ménages à bas revenus sont en moyenne plus jeunes que par le passé et s'orientent de plus en plus vers le parc locatif. Les locataires à bas revenus perçoivent des aides au logement, permettant ainsi de remédier aux fortes hausses de loyers enregistrées depuis 1988, surtout dans le parc privé. Cela n'a pas empêché la charge financière nette que représente le loyer de passer de 13 % de leur revenu en 1988 à 16 % en 2002 (19 % à 26 % dans le parc privé). En 2002, on compte 2,8 millions de ménages à bas revenus. Leur population est très hétérogène : jeunes de moins de 30 ans, ménages de plus de 65 ans, familles monoparentales. Celles-ci se font plus nombreuses parmi les bas revenus et en représentent plus d'un ménage sur deux en 2002.

Le mal-logement

« La marginalité [...] trouve son origine dans les structures de base d'une société, l'organisation du travail et le système de valeurs dominantes. Les marginaux paient très cher leur écart, mais constituent en même temps un facteur de changement historique » (Castel, 1995). Il est à l'heure actuelle très difficile de faire une rétrospective du mal-logement des années 1960 à nos jours. Effectivement, ce n'est que depuis le début des années 1990 que l'INSEE ou la CNIS, l'INED ont commencé à s'y intéresser. Au final, une enquête nationale représentative est apparue possible. Ils ont dû faire face alors à de réelles difficultés méthodologiques pour cerner les différentes catégories de sans-abris (et leurs dénominations), les parcours et les situations hétérogènes et l'absence de données chiffrées. En tout état de cause, les populations les plus précaires étaient mal prises en compte par les recensements et les enquêtes générales. La fondation Abbé Pierre publie un rapport annuel sur le mal-logement depuis quelques années, s'appuyant en partie sur les données de l'INSEE, en voici les chiffres :

Les chiffres du mal-logement[44]

PERSONNES NON OU TRÈS MAL LOGÉES	PERSONNES
Sans-domicile-fixe [1]	**100 000**
Personnes privées de domicile personnel	**≡ 1 031 500**
- dont résidence principale en chambre d'hôtel [2]	50 000
- dont habitat de fortune : cabane, construction provisoire...[2]	41 000
- dont personnes vivant à l'année en camping ou en mobile home...[3]	100 000
- dont personnes hébergées chez des tiers faute d'autres solutions et qui vivent dans des conditions de logement très difficiles [4]	150 000
- dont locataires ou sous locataires d'un meublé [5]	548 000
- dont personnes en structures d'hébergement et d'insertion : CHRS, CADA, places en hôtel pour demandeurs d'asile, accueil d'urgence (hors CHU), résidences sociales*, ALT[6]	142 500
Personnes vivant dans des conditions de logement trés difficiles** [7]	**2 187 000**
- dont personnes vivant dans des logements dépourvus de « confort de base » (absence de salle d'eau, de WC, de système de chauffage) [8]	1 150 000
- dont personnes vivant en situation de surpeuplement « accentué » [8] (surpeuplement accentué = nombre de pièces standard - 2 pièces)	1 037 000
NOMBRE TOTAL DE PERSONNES CONNAISSANT UNE PROBLÉMATIQUE FORTE DE MAL-LOGEMENT	**3 318 500**

[44] Sources : (1) L'enquête SDF 2001 de l'INSEE comptabilise 86 500 personnes sans domicile fixe. Mais tous les observateurs s'accordent à dire que 7 ans plus tard, leur nombre a atteint un minimum de 100 000 personnes. – (2) INSEE, Recensement Général de la Population, 1999. – (3) CNRS (France Poulain, chercheuse) et pôle national de lutte contre l'habitat indigne (2005). – (4) Fondation Abbé Pierre d'après l'Enquête Nationale Logement (ENL), INSEE, 2001. – (5) INSEE, ENL, 2001. – (6) Fondation Abbé Pierre d'après les données de la Cour des comptes (rapport thématique publié en avril 2007). – (7) Données issues de l'ENL 2001. Il faudra attendre 2008 pour obtenir l'actualisation de la dernière enquête Logement. – (8) DGUHC d'après l'ENL de l'INSEE, 2001. – (9) Fondation Abbé Pierre d'après les données du ministère de l'Intérieur.

Notes : * Nous avons comptabilisé les résidences sociales ex nihilo et 10% des places issues de FTM et de FJT transformées en résidences sociales (données fournies par la DGUHC au 31/12/04). – ** Selon les estimations du Pôle national de lutte contre l'habitat indigne, les risques sanitaires liés à l'habitat indigne concernent 400 000 à 600 000 logements dans lesquels vivent un peu plus d'un million de personnes. Ces logements se retrouvent vraisemblablement pour l'essentiel parmi les logements recensés dans cette rubrique. – *** En deux ans, de 2005 à 2006, il y a eu 79 069 demandes de concours de la force publique ayant fait suite à une décision de justice prononçant l'expulsion. Ces locataires deviennent de fait occupants sans droit ni titre et peuvent être expulsés sans nouvelle décision de justice. Si l'on extrait de ces ménages les 20 882 qui ont effectivement été expulsés avec le concours de la force publique en 2005 et 2006, on trouve le résultat suivant : 79 069 – 20 882 = 58 187 ménages qui sont logés mais vivent avec la menace permanente d'être expulsés du jour au lendemain.

PERSONNES EN SITUATION DE RÉELLE FRAGILITÉ À COURT OU MOYEN TERME	
Logements en copropriétés dégradées nécessitant une intervention publique [5] (300 000 logements)	≡ 750 000
Personnes en situation de précarité pour impayés de loyer de plus de 2 mois [5] (289 000 ménages)	≡ 722 500
Personnes occupant un logement sans droit ni titre suite à une décision de justice prononçant l'expulsion [9] *** (58 187 ménages)	≡ 145 500
Personnes vivant en situation de surpeuplement « au sens large » hors surpeuplement « accentué » [8] (surpeuplement au sens large = nombre de pièces standard - 1 pièce)	3 507 000
Personnes hébergées chez des tiers (amis ou famille) hors hébergés qui vivent dans des conditions de logement très difficiles [4]	823 000
NOMBRE TOTAL DE PERSONNES EN SITUATION DE RÉELLE FRAGILITÉ À COURT OU MOYEN TERME	5 948 000

En 2008, la France compte toujours plus de 3 millions de personnes non ou mal-logées, auxquelles s'ajoutent près de 6 millions de personnes en situation de réelle fragilité de logement à court ou moyen terme. Parmi les 3,3 millions de personnes qui connaissent une problématique forte de mal-logement, on recense 100 000 personnes sans domicile fixe. Ces derniers représentent toutefois moins de 10 % de l'ensemble des personnes privées de logement personnel. En définitive, plus d'1 million de personnes souffrent d'une absence de logement et recourent chaque année à diverses formes d'habitat provisoire (Fondation Abbé Pierre, INSEE, 2008, 2001).

L'insuffisance de la construction pendant un quart de siècle, conjuguée à une flambée des prix de l'immobilier au cours des 10 dernières années a conduit à une crise du logement sans précédent. Selon la Fondation Abbé Pierre, elle se caractérise par trois nouvelles dimensions caractéristiques : une crise de l'accès au logement ; une crise du maintien des ménages dans leur logement face à l'augmentation des dépenses de loyer et de charges ; une crise de la mobilité résidentielle.

-Nouvelles pratiques résidentielles : multi-résidentialité, colocation

Cette section synthétise et compile les travaux d'EDF R&D[45] relatifs aux tendances en matière d'habitat et de modes d'habiter, ainsi que les modes d'habiter émergents. La section relative à la colocation reprend les travaux de J.-P. Traisnel et D. Joliton. Cette partie ne peut prétendre être une rétrospective, car ces tendances ne sont à ce jour que peu chiffrées, cependant, cela contribue à percevoir les germes de nouvelles pratiques résidentielles et les possibles incidences sur les évolutions futures.

« Ainsi, depuis les années 1960, de nouvelles pratiques résidentielles se font jour autour des transformations de la famille. Parmi elles, on retiendra notamment la réduction de la taille des ménages et la multilocalité, qui touche les enfants divorcés, les semi-cohabitants, ou encore les couples séparés géographiquement pour un motif professionnel (Bonvalet et Arbonville, 2002). La mobilité résidentielle varie avec l'âge, forte au début de la vie adulte, elle diminue ensuite (EDF R&D)».

Travail et localisation du logement - « Le choix du logement est fortement imbriqué avec les contraintes professionnelles des ménages. Pour les couples bi-actifs, la localisation du logement dépend notamment du lieu de travail de la femme, auquel l'on cherche à faciliter l'accès aux différentes activités sociales (EDF R&D)».

[45] Source : Beillan V., Magali P., *Tendances en matière d'habitat et de modes d'habiter* extrait de « Familles d'aujourd'hui et modes d'habiter », dossier de l'Observatoire Sociétal, EDF R&D, février 2002 – Magali P., Testut N. *Modes d'habiter émergents : double-habitat et colocation*, dossier de l'Observatoire Sociétal, EDF R&D, juin 2005.

Héliotropisme (attraction vers le soleil) - « Par ailleurs, on note un mouvement d'héliotropisme depuis quelques décennies, facilité par le développement des moyens de transport à grande vitesse comme le TGV[46]. Des individus ont ainsi deux pôles[47] : un pôle domestique et un pôle travail. Néanmoins et à l'instar des retraités[48], on voit déjà des actifs aspirer à quitter les grandes villes pour trouver un équilibre entre leurs aspirations individuelles et leurs contraintes professionnelles. Selon Guy Baudelle[49], une partie du déficit migratoire de 500 000 habitants de la région parisienne entre les deux recensements correspond d'ores et déjà à ce double exode (EDF R&D)».

Double habitat - « Le double habitat concerne principalement deux populations avec des motivations totalement différentes : les retraités et la question de résidence secondaire, les actifs et la question des contraintes professionnelles. Dans le double habitat, chaque logement est investi à peu près une moitié de l'année, et aucun ne peut être dit secondaire par rapport à l'autre. De nos jours, la résidence « multiple » gagne en importance : il est de plus en plus fréquent de disposer de plusieurs logements. De ce fait, certains spécialistes[50] considèrent que la référence du logement n'est plus l'habitat mais le « système d'habitat[51] ». Selon l'enquête Logement 2002 (INSEE), les résidences secondaires et occasionnelles se trouvent dans des communes rurales pour presque 1,5 million d'entre elles (très forte hausse de cette localisation en 30 ans), dans des petites unités urbaines pour plus d'1 million (hausse spectaculaire), dans des grandes unités urbaines pour 338 000 résidences et dans l'agglomération parisienne pour 99 000 d'entre elles (stable). Le double habitat revêt une grande importance, pour trois raisons principales : car il touche une partie conséquente de la population ; car cette tendance de rupture est susceptible de s'étendre dans la société et car qu'il comporte des enjeux énergétiques (EDF R&D)».

Colocation - Le processus de décohabitation des jeunes se décline sous des formes multiples, décohabitation, cohabitation prolongée, développement de nouveaux modes de vie collectifs, comme la colocation qui concerne les étudiants comme les jeunes travailleurs, en raison notamment des difficultés d'accession au logement. Il existe peu de données relatives aux pratiques de colocation dans le parc actuel. Selon l'enquête logement de 2006, le nombre de logements du secteur privé occupés en colocation serait de l'ordre de 160 000 et le nombre de personnes occupant ces logements de 370 000 (dont 17% d'étudiants). Les logements en colocation sont situés principalement dans les agglomérations de plus de 200 000 habitants[52].
Quelques études relatives aux pratiques de colocation chez les jeunes, qui apparaissent nouvelles (ou renouvelées) au début des années 2000, soulignent l'importance d'un vivre ensemble (donc du collectif) et le souhait d'autonomisation lors du passage à l'âge adulte[53]. C'est sans doute à cette interaction entre la sphère du travail et de la famille que les comportements peuvent être les plus variés, en distinguant en particulier le contexte urbain et le milieu rural, l'accession au logement des jeunes dans ce dernier cas se réalisant principalement par l'accès à la propriété et sur la constitution d'un couple. Le mode de vie

[46] Boulin Yves, (CNRS), colloque ADDI, 2001.

[47] Mouvement qui se dessine alors que statistiquement on constate une baisse régulière de la mobilité résidentielle depuis 1975 (chiffre du dernier recensement). La mobilité résidentielle serait-elle en train de changer de forme ? La mobilité ne serait-elle plus seulement synonyme de déménagement ?

[48] Phénomène d'héliotropisme touche surtout les retraités et parmi eux les plus aisés (mouvement observé dans l'ensemble de l'Europe même si ces migrations de retraités se colorent, selon le pays, d'une touche nationale spécifique. Par exemple, en Allemagne les migrations de personnes seules semblent plus importantes qu'en France où elles apparaissent comme une migration de couples).

[49] Guy Baudelle est géographe, directeur de l'école doctorale Sciences Humaines et Sociales de l'université Rennes II

[50] *Bonnin Philippe et de Villanova Roselyne (dir.), 1999, D'une maison à l'autre. Parcours et mobilités résidentielles, Paris, Créaphis*

[51] Concept qui part des modes de vie et non pas du lieu unique de résidence, qui prend en compte les manières d'habiter, les représentations de ces espaces et les comportements différenciés, et qui intègre donc les habitats multiples et occasionnels

[52] B. Vorms, N. Maury, *Sécuriser la colocation*, ANIL Habitat actualité, Avril 2010.

[53] *Les jeunes et le logement. Etude de quelques pratiques de colocation en France,* Annick Delorme, Rencontres Jeunes et société, Marseille, octobre 2003.

collectif et le partage de l'espace d'habitation présentent une dimension pratique (partage des coûts), matérielle, relationnelle (flexibilité, par opposition à la règle familiale) et situationnelle (partage, échanges). Les pratiques de colocation, notamment pour les étudiants, peuvent prendre d'autres formes dont celle de la cohabitation intergénérationnelle, avec des familles ou des personnes âgées. Dans ce cas, les propriétaires disposent d'espaces disponibles (suite au départ des enfants), et/ou sont en demande d'aide ou de services (personnes âgées, handicapées ou dépendantes).

- **Bibliographie**

-Accardo J., Bugeja F., 2009, *Le poids des dépenses de logement depuis vingt ans*, Insee, 15 pages http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/CONSO09d.PDF

-Aubrée L. 2006. *L'évolution du peuplement du parc HLM en France*, Pensée plurielle 2/2006 (n° 12), p. 53-61. http://www.cairn.info/revue-pensee-plurielle-2006-2-page-53.htm

-Beillan V., Magali P., *Tendances en matière d'habitat et de modes d'habiter « Familles d'aujourd'hui et modes d'habiter »*, dossier de l'Observatoire Sociétal , EDF R&D, février 2002.

- Bigot R., Hoibian S., *Les difficultés des français face au logement*, Cahier de recherche n° 265, décembre 2009, 170 pages. http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C265.pdf

-Chaleix M., 2001. *7,4 millions de personnes vivent seules en 1999*, Recensement de la population de 1999, Insee, division Recensements de la population, n° 788, 4 pages.

-CREDOC, *La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique* – Consommation et modes de vie n°227 – mars 2010 –

- Driant J.-C., Rieg C., *Les ménages à bas revenus et le logement social*, Insee, N° 962 - Avril 2004 http://www.lab-urba.fr/articles/driant_Menages_a_bas_revenus.pdf

-Driant J.-C., Rieg C., *Les conditions de logement des ménages à bas revenus*, Insee N° 950 - Février 2004 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip950.pdf

-Economie et Statistique, 2006. *Une enquête d'exception : Sans-abri, sans-domicile : des interrogations renouvelées*, n° 391-392, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/es391-392a.pdf

-Fack G., *L'évolution des inégalités entre ménages face aux dépenses de logement* (1988 - 2006), Informations sociales 2009/5, N° 155, p. 70-79.
http://www.inegalites.fr/IMG/pdf/fack_ineg_logement.pdf

-Jacquot A., 2006. *Cinquante ans d'évolution des conditions de logement des ménages*, Insee, 7 pages http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/DONSOC06za.PDF

-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions*, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|

-Magali P., Testut N. *Modes d'habiter émergents : double-habitat et colocation*, dossier de l'Observatoire Sociétal, EDF R&D, juin 2005

5. Mobilités

Dans la perspective de retracer l'évolution des mobilités, il semble important en préalable d'opérer une brève rétrospective des transports en France. Ensuite, l'analyse de l'évolution de la mobilité s'appuie sur une série d'analyses relatives à l'évolution des distances parcourues, la répartition modale et l'évolution des différents types de mobilité des personnes (mobilité quotidienne, urbaine, longue distance). Puis, la question des déplacements traite des trajets domicile-travail, du temps de transport quotidien, de l'évolution du budget transport des ménages et de la consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements. Enfin, une synthèse de quelques documents esquisse des inflexions en cours qui peuvent hypothétiquement suggérer des tendances futures. Il semble important de préciser que le choix d'un traitement thématique des différentes facettes de la mobilité se fait au détriment d'un traitement en phases temporelles. Ainsi, chaque thème est autonome en termes d'évolutions et il n'est pas possible de regrouper les regrouper en phases historiques où ils seraient en cohérence entre eux, sur une période donnée.

- **Evolution des transports**

L'évolution des transports est intrinsèquement liée à celle des mobilités. Comme l'explique J.-F.Vacher[54], « le secteur des transports a connu d'importantes mutations internes qui se sont manifestées principalement par l'accroissement régulier de la part de la route, au détriment des autres modes ». Au début des années 1950, les **infrastructures de transport** ont été rétablies et le **ferroviaire** assuraient 60% des transports de marchandises (tonnes-km). En 1995, il ne représentait que 22% (hors oléoducs). Sur la même période, le **transport routier** de marchandises est passé de 29% à 75% (graphique 2). « Ce phénomène s'explique surtout par l'évolution de la nature des produits transportés, d'abord par le recul du charbon qui constituait l'un des principaux marchés du rail. Le déclin du transport ferroviaire a été ensuite accéléré par la crise pétrolière et la réorientation vers le nucléaire ».

La **flotte maritime** française a été divisée par quatre en quarante ans, victime du développement des « pavillons extraterritoriaux » et de la globalisation des échanges, dans les années 1970. « **L'utilisation de l'automobile** s'est développée beaucoup plus rapidement que celle des transports collectifs. Au milieu des années 1950 les deux tiers des déplacements intérieurs de voyageurs, mesurés en voyageurs-km, étaient déjà assurés par la voiture particulière, et cette proportion n'a fait que s'accentuer pour atteindre 85 % en 1995. L'accroissement du parc a été spectaculaire, avec une multiplication par 9 environ en 40 ans, mais il est resté parallèle à celui des déplacements, qui ont été multipliés par près de 10 (graphique 3) ». Cet accroissement s'est accompagné d'une modernisation du réseau routier national : « La longueur des autoroutes a été multipliée par 6 entre 1970 et 1995, et la voirie urbaine et périurbaine s'est développée de manière considérable. Jusqu'à la fin des années 60, ce sont plutôt les campagnes, alors plus peuplées, qui ont bénéficié de l'augmentation de l'équipement et du trafic automobile, en raison notamment de la longueur des distances parcourues, alors que la population urbaine disposait de transports collectifs plus conséquents.

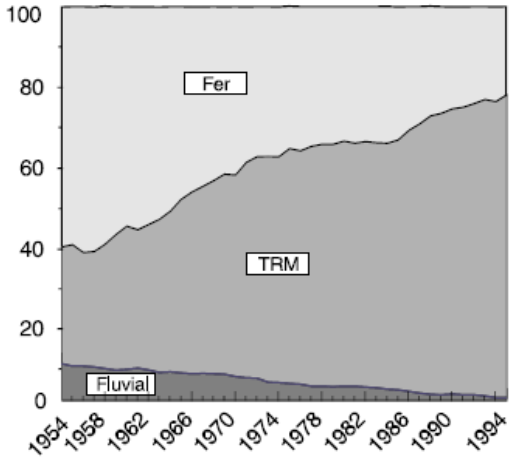
A partir des années 1970, le développement de la périurbanisation a pris le relais, avec l'allongement de la distance domicile/travail et le début de la multi-motorisation. Depuis les années 1980, la concurrence entre l'automobile et les transports collectifs s'est avivée, tant sur la longue distance, où se font sentir les effets du développement du réseau autoroutier sur

[54] J.-F.Vacher, L'évolution des transports depuis 40 ans, Insee, n° 522 - Juin 1997
http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip522.pdf

le trafic ferroviaire, qu'en milieu urbain avec les embouteillages et la pollution. Depuis une dizaine d'années néanmoins, une tendance à la saturation apparaît, comme en témoigne le ralentissement de la croissance du parc (+ 19 % de 1984 à 1994, contre + 39 % pour les dix années précédentes) […]

Les **transports ferroviaires** de voyageurs, mesurés en voyageurs-km, se sont accrus régulièrement mais à un rythme assez lent, compris entre 2 % et 3 % par an jusqu'en 1985, pour stagner ensuite. Le développement rapide du TGV au début des années 1980 a donné un nouveau souffle à la SNCF. […] L'essor du **transport aérien** de voyageurs a vu le jour qu'à partir de 1970. Le développement des transports intérieurs a d'abord été très soutenu et régulier, puis s'est ralenti à partir de la fin des années 1980 (concurrence du TGV) pour se maintenir à un niveau de fréquentation compris entre 11 et 12 milliards de voyageurs-km. […] De même, la croissance du transport aérien international s'est poursuivie à un rythme élevé jusqu'au début des années 1980 ; elle s'est sensiblement infléchie par la suite (forte concurrence internationale) ».

② **Partage modal du transport de marchandises***

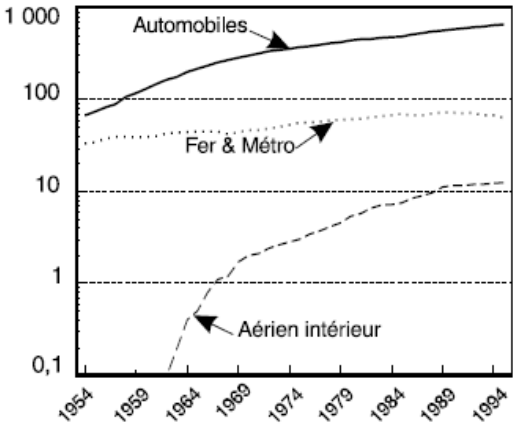


* Transports intérieurs hors oléoducs

Source : DAEI/SES

③ **Transports de voyageurs**

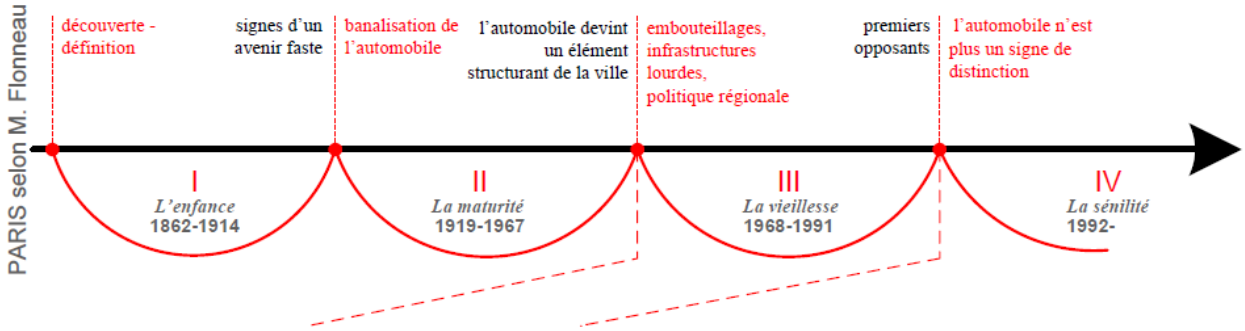
(en milliards de voyageurs-kilomètres)



Grâce à l'échelle semi-logarithmique, la pente d'une courbe indique le taux de croissance de la variable correspondante

Source : DAEI/SES

A titre indicatif, il semble opportun de suggérer l'exercice de périodisation proposé par Mathieu Flonneau pour une ville automobile pionnière. Flonneau a dégagé quatre périodes distinctes dans son émergence : L'enfance (1862-1914), la maturité (1919-1967), la vieillesse (1968-1991), la sénilité (1992-).



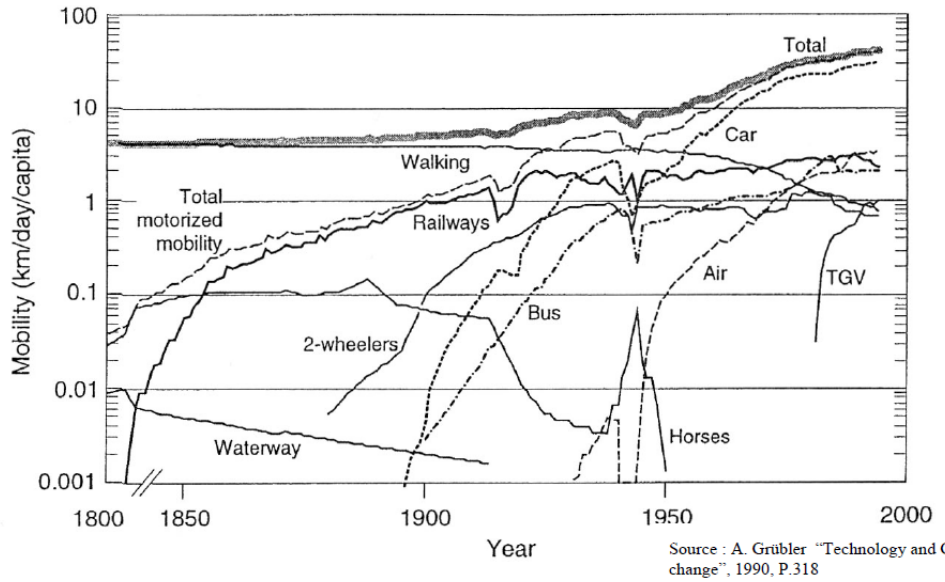
- **Evolution de la mobilité**

Dans cette section, la rétrospective des questions de mobilité reprend les données analysés dans le cadre de l'étude rétrospective et prospective des évolutions de la société

française (1950-2030), menée par Futuribles[55]. Elles indiquent notamment que les Français parcouraient en 1982 8,5 milliards de kilomètres par semaine ; douze ans plus tard ce chiffre avait atteint les 14,9 milliards.

« Sur longue période, l'analyse de A. Grübler de 1800 à nos jours (graphique 4) démontre une croissance stable de la mobilité motorisée au cours du 19ème siècle, [...] puis une croissance exponentielle au cours du 20ème siècle. [...] L'accroissement de la mobilité quotidienne de 10 km par jour par personne en 1950 à 40 km par jour et par personne en 1990 et la confusion des courbes de mobilité motorisée et de mobilité globale (marche incluse), illustre l'avènement de la voiture particulière comme principal mode de déplacement durant cette période. En 40 ans sur le territoire français, la circulation des poids lourds a été multipliée par 4, la circulation automobile par 9 et la mobilité aérienne par plus de 20. Comparativement l'accroissement du trafic ferroviaire et du transport collectif urbain a été très modeste (tableau 1) ».

GRAPHIQUE 4 : MOBILITE QUOTIDIENNE (PASSAGERS- KM PAR JOUR)



Source : A. Grübler "Technology and Global change", 1990, P.318

Tableau 1 : La multiplication des échanges et capacités d'échanges entre 1960 et 2000

[55] Source : http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/CETTEXST005344/27Lamobiliteglobale.pdf

ECONOMIE	
PIB en volume	X 3,5
Echanges extérieurs en volume	X 12
Longueur du réseau autoroutier	X 50
Consommation de carburant des transports routiers	X 5,5
FRET TERRESTRE	
Tonnes transportées	X 2
Tonnes-Km transportées	X 2,5
Tonnes-Km transportées par route	X 6
Circulation des poids-lourds	X 4
Parc poids-lourds	X 2
Tonnes-Km transportées par le fer	X 1
Tonnes-Km transportées par la voie navigable	X 0,6
MOBILITÉ DES PERSONNES, VOIE TERRESTRE	
Parc automobile	X 5,5
Circulation automobile	X 9
Voyageurs-Km, en voiture	X 7
Voyageurs-Km, en train	X 2,2
Voyageurs-Km, RATP	X 1,3
Voyageurs-Km, réseaux urbains de province	X 1,6
ACTIVITÉ MARITIME	
Tonnage débarqué et embarqué dans les ports	X 3
ACTIVITÉ AÉRIENNE	
Tonnes-Km transportées par voie aérienne	X 35
Voyageurs-Km, aérien	X 24
Voyages aériens	X 17
Mouvements d'appareils	X 7
Personnel des compagnies aériennes	X 2,2

Source : J.P. Orfeuil « L'évolution de la mobilité : 1960-2000 »

De 1960 à 1973, la croissance urbaine est liée à l'exode rural et à l'ouverture européenne des aires de marché et de l'échange de biens. A cette époque, les pouvoirs publics jouent un rôle clé dans la planification des extensions urbaines (villes nouvelles) et des grands ensembles. Ils contribuent fortement à la modernisation des réseaux routiers (autoroutes, périphériques, etc). On observe également dans cette période une régression de la part de marché des entreprises de transport urbain et de transport ferroviaire pour les déplacements de biens et de personnes. Une aspiration collective en faveur de l'automobile se décline dans toutes les catégories sociales, signe de progrès et facteur de cohésion.

De 1974 à 1985, période de crises de l'emploi et des chocs pétroliers, annoncent les limites de l'adaptation de la ville à la voiture (refus de voies express dans les centres urbains). Apparaissent ainsi, dans les grandes aires urbaines, les premières zones piétonnes dans les zones denses et les rocades de contournement dans les périphéries, dans un souci de soulager les centres urbains du trafic de transit. En revanche, « les rocades modifient les accessibilités et rendent la centralité moins indispensable. L'ouverture des terrains à l'urbanisation sera plus aisée et les réformes de l'aide au logement stimuleront l'accession à la propriété et contribueront au développement de l'habitat individuel périurbain et de la bi-motorisation ». Par ailleurs, les chocs pétroliers, l'inflation du prix du baril engendrent un changement d'attitude vis-à-vis de l'automobile et des transports. « Les constructeurs proposent des voitures plus sobres, plus petites et plus légères. Le transport public sera relancé et sauvé, sous la pression sociale. […] Le chantier du premier TGV est lancé ainsi que les projets de métro dans les villes millionnaires. Il n'y a pas d'alternative globale au transport routier mais il existe des sous segments de marché (grandes villes, transport interurbain à grande vitesse) où le transport collectif a sa place ».

De 1986 à 2002, le contre-choc pétrolier relance et accentue la croissance de la mobilité (prix du baril en baisse et diésélisation du parc (63% des ventes en 2002)). En

parallèle, « l'industrie automobile améliore la qualité de ses produits (nouvelles prestations, durabilité) à coûts constants. […] La déréglementation des transports routiers de marchandise accroît la compétition entre transporteurs européens et les trafics doublent en 15 ans. Dans le même temps le maillage routier se poursuit en France (liaisons radiales de Paris et liaisons transversales) […]. Ce maillage renforce la compétitivité de la route par rapport au rail qui concentre ses efforts sur les nouveaux TGV. Cependant, les transports publics urbains et le rail ne parviennent pas à suivre les gains de productivité des autres secteurs du transport. […] Ainsi cette période profite au développement du transport routier de marchandises, à l'automobile et au transport aérien. Ce dernier explose grâce aux périodes de croissance économique et à sa déréglementation qui permet une offre accrue et une baisse des prix par une augmentation de la concurrence ».

Evolution des distances parcourues

Dans cette section, les données du Service de l'Observation et des Statistiques de l'Environnement nous donnent un bref aperçu de l'évolution de la mobilité de 1990 à 2008, dans le prolongement des éléments précédemment évoqués. Dans un premier temps, les déplacements des ménages répondent à trois types de besoin de mobilité : les trajets domicile-travail et les déplacements professionnels, les déplacements qui relèvent de la sphère familiale (achats, école, visites médicales, etc.) et les déplacements de loisir et de tourisme. Dans un deuxième temps, la mobilité des personnes peut être mesurée notamment par le nombre de déplacements, par le temps passé à se déplacer, la distance parcourue ou le nombre de véhicules utilisés. Parmi ces mesures, l'observation des comportements des ménages au cours des dernières décennies indique que les deux premiers critères stagnent alors que les deux derniers augmentent.

« Exprimée en voyageurs-kilomètres, la mobilité sur le territoire national a augmenté de 25 % entre 1990 et 2008 (tableau ci-dessous). La répartition entre les modes de transport est restée stable sur la période : 82 % pour les voitures particulières, 16,5 % pour les transports collectifs (train et autobus) et 1,5 % pour l'avion (pourcentages 2008). L'accroissement des distances parcourues est très largement associé à l'usage de la voiture. Le parc automobile a plus que doublé en France entre 1973 et 2008 et le taux de motorisation des ménages, c'est-à-dire la part des ménages possédant au moins un véhicule, est passé de 61 % à 83 % sur la période. La proportion des ménages équipés de 2 voitures et plus est passée de 16,5% en 1980 à 36% en 2008. Cet accroissement ainsi que le développement des infrastructures routières permettent de se déplacer plus rapidement et donc plus loin pour un même budget temps. Sur le réseau autoroutier, la circulation automobile a doublé entre 1990 et 2008. La fréquence de déplacement est relativement stable (entre 3 et 4 déplacements par personne et par jour), mais la structure des motifs de déplacement évolue avec le temps. Les déplacements contraints (travail, achats, démarches…) diminuent au profit des déplacements choisis (loisirs, visites) ».

Dans le tableau suivant, les valeurs pour l'année 2008 présentent un parc de voitures particulières de 30 775 milliers ; un nombre de ménages de 27 000 milliers ; la circulation des voitures particulières équivalent à 393,9 milliards de véhicules-km et un parcours annuel moyen de 12 798 km par véhicule. Le tableau suivant indique les données illustrées dans le graphique qui suit.

Tableau - Nombre de véhicules et distances parcourues par les ménages[56]

En milliers, km et milliard de véhicules-km

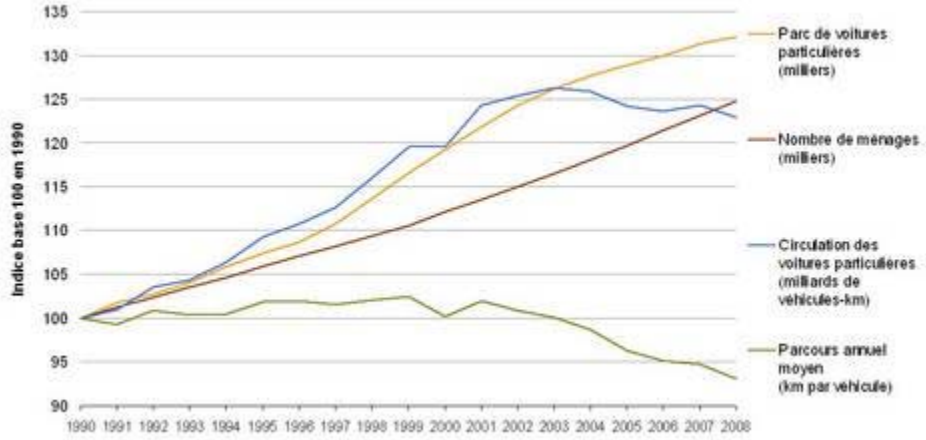
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Parc de voitures particulières (milliers)	23 280	23 680	23 916	24 203	24 643	25 000	25 300	25 795	26 450	27 145	27 770	28 380	28 930	29 360	29 730	30 000	30 250	30 550	30 775
Parcours annuel moyen (km par véhicule)	13 758	13 658	13 867	13 810	13 832	14 005	14 030	13 985	14 037	14 103	13 789	14 031	13 875	13 768	13 566	13 260	13 085	13 029	12 798
Circulation des voitures particulières (milliards de véhicules-km)	320,3	323,4	331,7	334,3	340,9	350,1	355,0	360,7	371,3	382,8	382,9	398,2	401,4	404,2	403,3	397,8	395,8	398,0	393,9
Nombre de ménages (milliers)	21632	21897	22148	22396	22649	22908	23160	23408	23652	23928	24243	24558	24871	25191	25527	25885	26259	26623	27000

En indice base 100 en 1990

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Parc de voitures particulières (milliers)	100,0	101,7	102,7	104,0	105,9	107,4	108,7	110,8	113,6	116,6	119,3	121,9	124,3	126,1	127,7	128,9	129,9	131,2	132,2
Parcours annuel moyen (km par véhicule)	100,0	99,3	100,8	100,4	100,5	101,8	102,0	101,6	102,0	102,5	100,2	102,0	100,8	100,1	98,6	96,4	95,1	94,7	93,0
Circulation des voitures particulières (milliards de véhicules-km)	100,0	101,0	103,5	104,4	106,4	109,3	110,8	112,6	115,9	119,5	119,5	124,3	125,3	126,2	125,9	124,2	123,6	124,3	123,0
Nombre de ménages (milliers)	100,0	101,2	102,4	103,5	104,7	105,9	107,1	108,2	109,3	110,6	112,1	113,5	115,0	116,5	118,0	119,7	121,4	123,1	124,8

Graphique - Nombre de véhicules et distances parcourues par les ménages[57]

En indice base 100 en 1990



Dans le prolongement de ces analyses, l'extrait d'un article, faisant référence aux travaux (enquête sur 1 500 ménages) de l'Observatoire des déplacements et arbitrages automobiles du BIPE, indiquerait que le kilométrage moyen des français serait en baisse en 2009 et que le covoiturage deviendrait ainsi une réalité. « Entre 2001 et 2008, le kilométrage moyen est passé de 14 000 km/an à 12 745 km/an, soit une baisse annuelle moyenne de 1,3%, rappelle Eric Champarnaud, associé et responsable de la pratique automobile du BIPE. Il n'y a pas de rémission en 2009, malgré l'évolution favorable du prix du pétrole, et les résultats de notre enquête confirment une nouvelle baisse de l'ordre de 2% en 2009 soit une moyenne de 12 500 km ». Selon ces résultats, les français et ceux résidant principalement en zone urbaine utilisent moins leur voiture et privilégient ainsi la marche à pied pour leurs achats et leurs courses de proximité. En outre, l'enquête révèle la réalité du covoiturage utilisé par 3% des personnes interrogées, tandis qu'un peu moins de 1% disent utiliser l'auto-partage. Elle sera renouvelée tous les 6 mois, ainsi il sera possible d'évaluer les évolutions en la matière. Certains enseignements confortent les enquêtes des constructeurs sur les distances quotidiennes en voiture en relation avec le développement de la voiture électrique. « L'utilisation quotidienne moyenne est de 37km, compatible avec l'autonomie annoncée à minima pour les véhicules électriques de 150 km entre deux recharges », indique Eric Champarnaud. « Dans le détail, les différences de trajets sont importantes mais 60% des personnes interrogées déclarent moins de 30 km/jour en utilisation normale. Par ailleurs, les français sont optimistes sur le développement de la voiture électrique et 42% pensent que les constructeurs offriront des solutions techniquement au point et fiables dès 2010 et 2011. Quant à l'évolution des usages avec le prix des carburants, 28% des français prennent moins

[56] Source : Source : CCFA – Setra – Asfa - TNS-Sofres (panel Ademe/SOeS et panel "Inrets") – CPDP – Meeddm, SOeS - Insee. http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/menages5a.pdf

[57] Source : Ibid

leur voiture depuis la crise, et 12% prennent plus souvent les transports en commun. Ils sont aussi 60% à faire plus attention à leur consommation de carburant. Une tendance qui explique aussi l'effet multiplicateur du bonus/malus dans leur choix d'un véhicule neuf ».

Répartition modale

D'après l'Insee, le transport intérieur de voyageurs est stable en 2008 après le rebond observé en 2007. De 1990 à 2008, La circulation des voitures particulières contribue pour 0,9 point à la baisse de la mobilité tandis que les transports collectifs contribuent pour 0,8 point à la hausse. La hausse des transports collectifs en 2008 s'établit à 4,3 % : les transports ferrés progressent de 5,7 % tandis que les transports collectifs routiers progresseraient de 3,1 %.

Répartition des voyageurs entre les modes de transport (intérieur)[58]

en milliards de voyageurs-kilomètres

	1990	2000	2008	2008/07 (en %)
Voitures particulières	585,6	699,6	720,2	– 1,1
Autobus, cars	41,3	43,0	48,6	3,1
dont RATP	*18,3*	*18,3*	*20,0*	*– 1,5*
Transports ferrés	73,9	80,7	98,3	5,7
dont :				
SNCF	*63,7*	*69,9*	*85,0*	*5,8*
dont TGV	*14,9*	*34,7*	*50,6*	*8,7*
RATP	*9,7*	*10,1*	*12,3*	*5,3*
Transports aériens	11,4	15,1	13,1	– 1,0
Total	**712,2**	**838,5**	**880,1**	**– 0,1**

Champ : France.

Source : SOeS, comptes des transports en 2008.

L'évolution de la mobilité des personnes

L'ensemble des déplacements des Français a été étudié dans le cadre des enquêtes nationales « Transport ». On distingue plusieurs types de mobilité : la **mobilité urbaine** (mouvements dans les unités urbaines) ; la **mobilité quotidienne** (pratiques habituelles de déplacement) et la **mobilité locale/longue distance** (+100 km de son domicile).

« Ainsi la **mobilité** strictement **urbaine** ne représente ainsi, en km parcourus, qu'un tiers de la mobilité locale et un cinquième de la mobilité globale ». Elle ne constitue que 20% des distances parcourues, soit le segment de plus faible croissance : moins de 2% par an et au sein de cette mobilité, les échanges avec le centre ont moins progressé que les échanges inter-banlieues et périurbains. « En effet, les **échanges locaux non urbains** (entre le périurbain et la ville ou sa banlieue), les échanges internes au périurbain et les échanges interurbains de proximité, représentent 40% des distances parcourues. Ces déplacements croissent plus vite à un rythme supérieur à 3% par an. Ils sont significatifs du phénomène périurbain et des bassins qui mettent des villes en réseau. Un quart des actifs ne travaille pas dans l'agglomération où il réside et parcourt 70 km par jour pour cette raison. Ils produisent les trois quarts de la circulation liée au travail.

La **mobilité longue distance** représente 40% des circulations et sa croissance est de 5% par an. Une partie de ce segment dépasse le cadre du territoire national puisque les voyages à l'étranger concernent plus du tiers des distances parcourues et 10% des voyages, plus que compensées par celles des touristes étrangers en France ».

Dans un article publié par l'Insee, Jean-Paul Hubert explique que **la mobilité quotidienne** des habitants au sein des grandes agglomérations diminue et augmente ailleurs. A l'échelle nationale, entre 1994 et 2008, la mobilité locale a peu changé, en moyenne.

[58] Source : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF13627

Cependant, cette apparente stabilité cache des phénomènes s'inscrivant en opposition entre les grandes agglomérations et les zones rurales.

Dans les grandes agglomérations, les actifs et les étudiants se déplacent en 2008 moins souvent et moins longtemps au cours d'une journée qu'en 1994, notamment en se rendant qu'une seule fois dans la journée à leur lieu de travail ou d'études. A la différence des habitants vivant en dehors des grandes agglomérations, qui eux parcourent des distances de plus en plus longues entre leur résidence et leurs différents lieux d'activité. « En 2008, il s'est réalisé en moyenne 175 millions de déplacements locaux par jour de semaine entre le lundi et le vendredi, en hausse de 4,5 % par rapport à 1994. Cette augmentation est liée à la croissance démographique (+ 8 % sur la période). Quand les personnes résidant en France se déplacent, neuf fois sur dix, c'est localement ».

Entre 1994 et 2008, la distance d'un déplacement local, mesurée à vol d'oiseau, a augmenté de 8 %, et le temps pour la parcourir de 4 %. Le nombre de déplacements par personne ayant diminué, la distance quotidienne parcourue par les personnes mobiles n'a augmenté que de 6 %. On assiste à un **allongement des distances** effectué par les habitants résidant en périphérie des villes. La situation évolue différemment selon le degré d'urbanisation du lieu de résidence : la distance aux activités est restée stable dans les grandes agglomérations mais a augmenté de 12 % en dehors (tableau 2). « Hors des grandes agglomérations, les lieux de résidence sont de plus en plus éloignés des commerces et des établissements d'enseignement : leur distance à vol d'oiseau a augmenté respectivement de 29 % et 22 % et la durée pour s'y rendre de 17 % et 9 % ». Dans les grandes agglomérations, l'éloignement se mesure en temps et non en km et s'est accru de 5 % pour les commerces et de 4 % pour les lieux d'études. Les distances domicile-travail, généralement supérieures à celles des autres déplacements locaux, continuent de s'allonger ainsi que la durée des trajets (~50 minutes à un actif des grandes agglomérations contre 36 minutes ailleurs). Pour les trajets hors travail, la durée selon le degré d'urbanisation s'allonge modérément, voire diminue. Globalement, la répartition des déplacements selon le type de motif a peu évolué entre 1994 et 2008. Cependant, la part des déplacements liés au travail et aux courses s'est légèrement accrue, tant dans les grandes agglomérations qu'en dehors.

2 - Évolution des déplacements par motif

		Travail habituel	Études	Commerces	Domicile à autres activités	Autres trajets	Ensemble
Ensemble rural et faiblement urbanisé							
Répartition (%)	1994	19	12	18	39	12	**100**
	2008	21	10	20	38	11	**100**
Durée du déplacement (minute)	1994	16	18	13	16	17	**16**
	2008	18	20	15	17	17	**17**
Évolution de la durée du déplacement (%)	1994-2008	13	9	17	4	-2	**6**
Évolution de la distance à vol d'oiseau (%)	1994-2008	26	22	29	2	0	**12**
Ensemble grandes agglomérations							
Répartition (%)	1994	20	13	18	37	12	**100**
	2008	21	11	21	37	10	**100**
Durée du déplacement (minute)	1994	23	18	13	19	19	**19**
	2008	25	19	14	18	19	**19**
Évolution de la durée du déplacement (%)	1994-2008	10	4	5	-1	-4	**2**
Évolution de la distance à vol d'oiseau (%)	1994-2008	10	ns	ns	-10	-1	**-1**

3 - Évolution des déplacements par mode

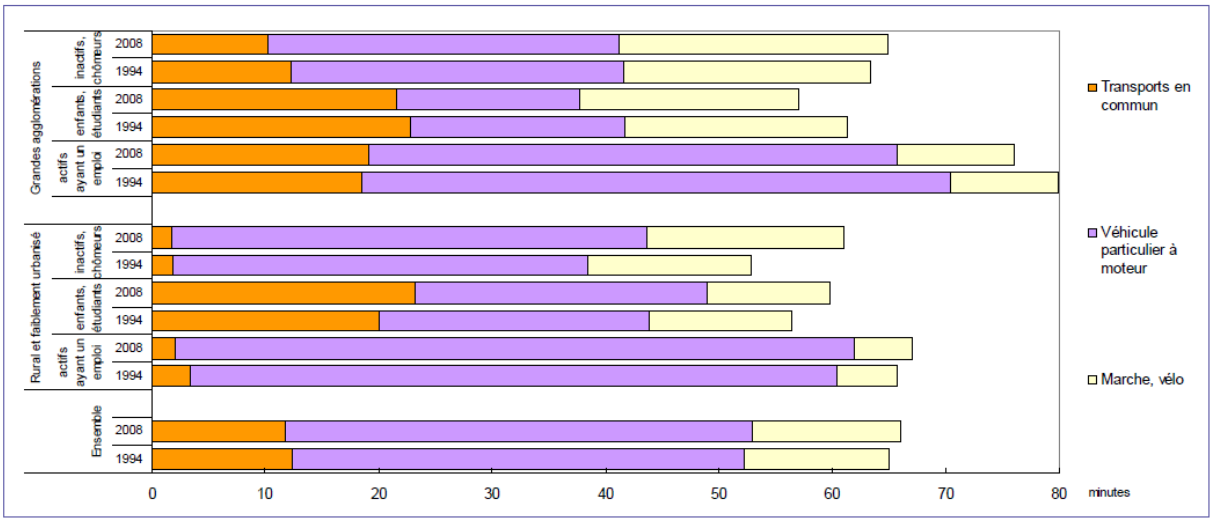
		Marche ou vélo	Véhicule particulier à moteur	Transports en commun	Ensemble
Ensemble rural et faiblement urbanisé					
Répartition (%)	1994	21	74	5	**100**
	2008	19	76	5	**100**
Durée du déplacement (minute)	1994	12	16	38	**16**
	2008	14	17	36	**17**
Évolution de la durée du déplacement (%)	1994-2008	11	7	-7	**6**
Évolution de la distance à vol d'oiseau (%)	1994-2008	ns	11	-13	**12**
Ensemble grandes agglomérations					
Répartition (%)	1994	31	56	13	**100**
	2008	33	55	12	**100**
Durée du déplacement (minute)	1994	13	17	36	**19**
	2008	14	17	40	**19**
Évolution de la durée du déplacement (%)	1994-2008	1	1	10	**2**
Évolution de la distance à vol d'oiseau (%)	1994-2008	ns	0	10	**-1**

Champ : déplacements locaux un jour de semaine des individus de 6 ans et plus habitant en France métropolitaine
Source : Insee - SOeS - Inrets, enquêtes nationales transports et communication 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008

Entre 1994 et 2008, la **vitesse des transports** n'a significativement varié que pour les résidents des espaces ruraux et faiblement urbanisés qui réalisent trois déplacements sur quatre en voiture. Pour eux, la part des déplacements en transports en commun est restée à 5 %. La part des déplacements en voiture a gagné deux points au détriment de la marche ou du vélo. « Ce report vers des modes plus rapides est beaucoup plus faible que dans la décennie 1980. […] La voiture est de plus en plus utilisée en espace rural et faiblement urbanisé car la motorisation s'y est accrue : 68 % des personnes appartiennent à un ménage comptant autant de voitures que de membres adultes, contre 54 % en 1994 (grandes agglomérations : moindre ampleur : 48 % et 43 %). La majorité des déplacements en voiture sont réalisés par un conducteur seul, bien plus qu'en 1994 (58 % contre 49 %). Le temps passé quotidiennement en automobile s'est ajusté à l'allongement des distances à parcourir et à la dispersion des destinations (graphique 4). Le poids du poste transport dans le budget s'accroît parce que les ménages utilisent plus de voitures, et sur de plus longues distances.

Dans les grandes agglomérations, les reports entre modes de transports ne sont sensibles que dans les villes-centres. Ils profitent aux modes lents ou légers (marche : + 3 points ; vélos et deux-roues motorisés : + 1,5 point environ chacun) au détriment de la voiture (- 5 points) et des transports en commun (- 2 points). La durée des déplacements en transport en commun a encore augmenté : de 31 à 33 minutes par déplacement en ville-centre, de 41 à 45 minutes en banlieue ».

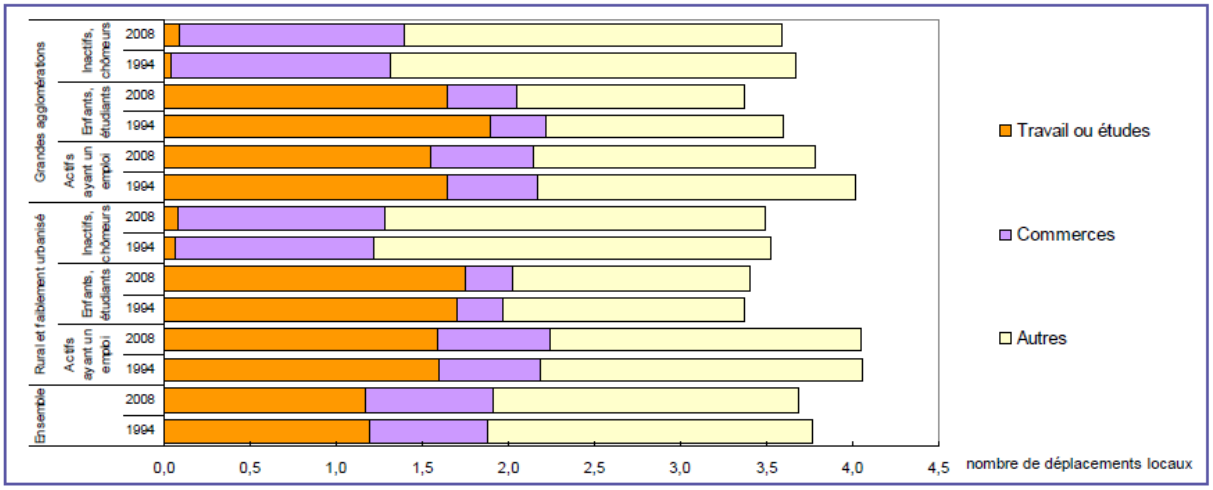
4 - Temps de transport quotidien des personnes mobiles selon le mode



Note de lecture : pour les actifs ayant un emploi et vivant dans une zone rurale ou faiblement urbanisée, le temps passé en voiture pour des déplacements locaux est passé de 57 minutes en 1994 à 60 minutes en 2008.
Champ : individus de 6 ans et plus habitant en France métropolitaine
Source : Insee - SOeS - Inrets, enquêtes nationales transports et communication 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008

Les citadins changent leurs comportements pour réduire leurs déplacements (nombre moyen de 0,2 par jour, soit un déplacement en moins sur 5 jours). Cette baisse de la mobilité dans les grandes agglomérations et les villes-centres, a déjà été mise en évidence dans le cas des agglomérations de Lyon entre 1995 et 2006 ou de Lille entre 1998 et 2006 (Certu, 2007). Les causes en sont multiples, dont notamment la baisse actuelle du fractionnement des journées de travail ou d'études (graphique 5). « A part pour les actifs des espaces moins urbanisés, le temps passé sur le lieu de travail ou d'études, auquel s'ajoute le temps de transport initial et terminal, ne permet pas plus qu'en 1994 de réaliser d'autres activités ».

5 - Nombre de déplacements locaux des personnes mobiles selon le motif



Note de lecture : en moyenne, le nombre de déplacements locaux liés aux études (et au travail) des enfants et étudiants résidant dans une grande agglomération est passé de 1,9 en 1994 à 1,7 en 2008.
Champ : individus de 6 ans et plus habitant en France métropolitaine
Source : Insee - SOeS - Inrets, enquêtes nationales transports et communication 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008

Les données mentionnées ci-dessous reprennent les travaux de Futuribles (2000). « Sur la période des enquêtes **les principales évolutions sont liées à :**

- **L'accès à l'automobile** : la progression du taux de détention du permis de conduire progresse d'avantage chez la femmes (47 à 64%) que chez les hommes (81 à 88%) et d'avantage chez les personnes âgées (37 à 58% de 65 à 74 ans et de 26 à 40%

au-delà de 75 ans) que chez les jeunes de 18 à 24 ans (63 à 65%). La proportion de ménages non équipés d'automobile régresse (30 à 24% puis 20% en 1999).

- **Les distances parcourues** : en 12 ans la distance moyenne par déplacement est passée de 11,8 à 16,3 km. Le motif du travail joue un rôle majeur dans cet accroissement. En effet la périurbanisation et la précarisation de l'emploi ont généré une multiplication par près de 5 de la distance domicile-travail et une multiplication par près de 7 de l'usage de la voiture pour ce motif. Pour les motifs de loisirs, les déplacements se sont aussi allongés (départs en week-ends - échelle départementale et/ou régionale). Le nombre de déplacements par jour est en stagnation et même en légère régression (Futuribles, 2000). Cette évolution s'explique par une diminution du nombre de déplacements pour le travail ou les études compensés par ceux pour des motifs de loisirs. La baisse du nombre de déplacements liés au travail tient à une diminution importante des retours au domicile le midi et une baisse des actifs occupés dans la population totale (préretraites, chômage).

- **La différentiation entre ménages actifs et inactifs** : la croissance des circulations (en km) produites par les voitures des ménages, dont la personne de référence est inactive, a augmenté quatre fois plus celle des ménages actifs. Ceci est la conséquence directe de l'arrivée de (pré -) retraités automobilistes dont la bonne santé leur permet une pleine mobilité et de l'accroissement de l'inactivité de ménages plus jeunes. Pour les ménages actifs, la croissance des kilomètres parcourus pour le travail et le retour au domicile est plus élevée que la croissance pour les loisirs et surtout pour les affaires (achats, démarches).

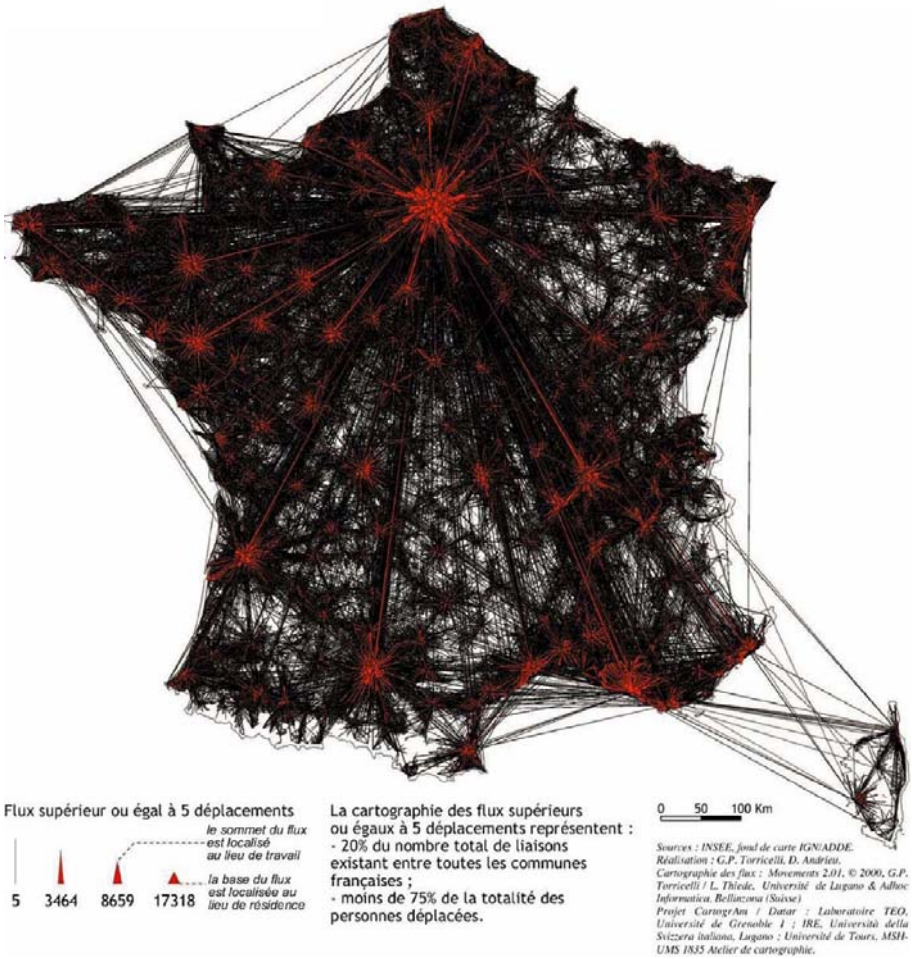
- **Des vitesses en croissance forte** : le budget-temps transport n'a pas changé car l'allongement des distances parcourues est compensé par une vitesse des déplacements plus importante. Le passage de modes lents (marche à pied, vélo) à l'automobile est la raison la plus évidente, mais du coté des transports en commun, les métros ou autres systèmes de transport en site propre sont aussi plus rapides que les bus, le TGV plus rapide que le train. Enfin pour éviter les congestions, les stratégies individuelles adaptent leur territoire de mobilité et évitent quand c'est possible, les heures de pointe.

- **Une distribution des trafics concentrée sur un petit nombre de personnes et de voitures** : en 1994, sur la journée 53% des personnes de 18 ans et plus n'ont pas conduit ; les 25% qui ont conduit ont produit 60% des circulation. Sur l'année, 18% des voitures ont fait plus de 20 000 km et généré 42% des trafics (68% d'entre-elles n'en ont généré que 40%). Ceci s'explique en grande partie par une population périurbaine qui pour accéder à un cadre de vie sécurisant et valorisé consent à courir de grandes distances pour travailler (le travail étant devenu plus flexible et précaire ces trente dernières années).

Ainsi il n'est guère étonnant de constater que la mobilité résidentielle a diminuée alors que dans le même temps la mobilité temporaire augmentait considérablement.

- **Les flux sont têtus** : il n'en reste pas moins que, comme le dit A. Bonnafous, « les flux sont têtus car solidement arrimés à l'espace ». En effet rien ne ressemble plus à une carte des flux de déplacement de 1994 qu'une carte des flux de 1964 sinon que les traits, qui indiquent l'intensité, se sont épaissis ». Pour illustrer ce propos, le graphique suivant présente les flux domicile-travail entre les communes en 1999. « Cette carte, qui ressemble à une gigantesque toile d'araignée, montre l'extraordinaire imbrication des espaces dans une France presque totalement urbanisée et devenue très mobile. Il y a là, bien sûr, une multitude de micro-flux impliquant un petit nombre de personnes et l'on perçoit que l'espace français fonctionne selon plusieurs « couches de mobilité » d'intensité variable. On constate aussi que, même à l'échelle temporelle du quotidien, Paris fonctionne comme un pôle pour l'ensemble du territoire national qui l'emporte sur la plupart des flux intrarégionaux (Futuribles, 2000)».

Graphique - Les flux domicile-travail entre les communes en 1999


Flux supérieur ou égal à 5 déplacements
le sommet du flux est localisé au lieu de travail
la base du flux est localisée au lieu de résidence
5
3464
8659
17318
La cartographie des flux supérieurs ou égaux à 5 déplacements représentent :
- 20% du nombre total de liaisons existant entre toutes les communes françaises ;
- moins de 75% de la totalité des personnes déplacées.
0 50 100 Km
Sources : INSEE, fond de carte IGN/ADDE.
Réalisation : G.P. Torricelli, D. Andrieu.
Cartographie des flux : Movements 2.01, © 2000, G.P. Torricelli / L. Thiede, Université de Lugano & Adhoc Informatica, Bellinzona (Suisse)
Projet CartogrAm / Datar : Laboratoire TEO, Université de Grenoble 1 ; IRE, Università della Svizzera italiana, Lugano ; Université de Tours, MSH-UMS 1835 Atelier de cartographie.

- **La question des déplacements**

Dans cette section, une synthèse des analyses développées par l'Insee aborde les enjeux relatifs aux déplacements domicile-travail amplifiés par la périurbanisation et une autre synthèse traite des déplacements à la journée des français.

En 2004, 73% des salariés (près de trois salariés sur quatre) quittent leur commune de résidence pour aller travailler, mais avec de fortes variations selon les types d'espace (tableau 1). Les actifs qui résident dans les couronnes périurbaines, moins bien pourvues en emplois que les pôles urbains, sont les plus mobiles et effectuent les trajets les plus longs, tant en distance routière qu'en temps de trajet. Les salariés qui résident dans le pôle d'une aire urbaine de moins de 200 000 habitants et dans un pôle d'emploi en zone rurale, travaillent plus souvent que les autres dans leur commune de résidence (moins de 60% d'entre eux changent de commune pour aller travailler). À l'inverse, les salariés domiciliés dans l'espace périurbain quittent généralement leur commune pour aller travailler (plus de 90 % dans les couronnes périurbaines des aires urbaines de moins de 50 000 habitants et dans les couronnes des pôles d'emploi en zone rurale). Par ailleurs, la mobilité masculine est plus forte et très marquée pour les habitants des pôles urbains, alors que, dans les couronnes périurbaines, hommes et femmes quittent dans des proportions voisines leur commune pour aller travailler.

Tableau 1 - Proportion d'actifs travaillant hors de leur commune de résidence

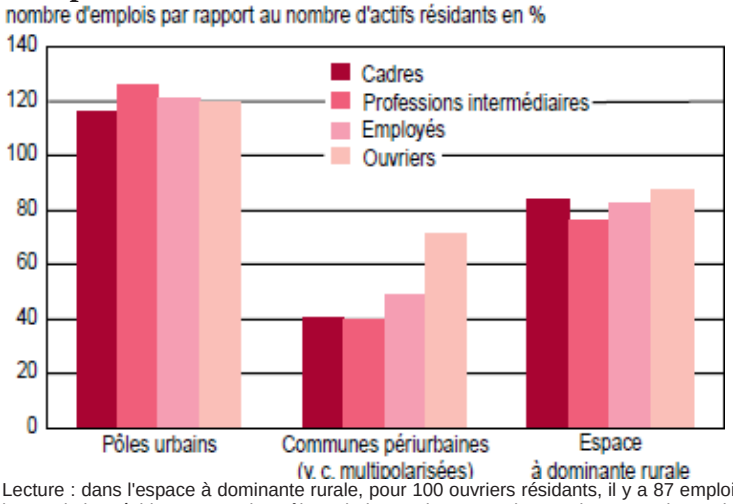
en %

	Total	Hommes	Femmes	Cadres	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Pôles urbains	68,9	73,1	64,3	79,1	72,2	59,5	71,5
Couronnes périurbaines	87,8	89,0	86,5	91,0	93,0	83,3	87,2
Communes multipolarisées	84,0	85,3	82,3	84,9	90,4	79,1	84,4
Pôles d'emploi de l'espace à dominante rurale	56,9	61,7	51,1	63,4	65,2	47,4	60,5
Couronnes des pôles d'emploi de l'espace à dominante rurale	90,6	89,9	91,4	83,5	95,2	89,2	90,8
Autres communes de l'espace à dominante rurale	76,6	78,3	74,5	74,3	84,7	70,7	78,5
Ensemble	**73,3**	**76,6**	**69,4**	**80,5**	**77,7**	**65,1**	**75,7**

Lecture : parmi l'ensemble des salariés résidant dans un pôle urbain, 68,9%travaillent hors de leur commune de résidence. Cette part est plus faible parmi les femmes (64,3 %) que parmi les hommes (73,1 %).
Source : DADS 2004, Insee.

Alors que la population ne cesse de se loger de plus en plus loin des centres-villes (périurbain : 12% des emplois salariés et 22 % des salariés | espace rural : 15 % des emplois et 13 % des salariés), l'emploi reste encore largement concentré dans les pôles urbains, regroupant 77 % des emplois salariés et 63% de salariés. Le ratio entre le nombre d'emplois et le nombre d'habitants, dans un même type d'espace, varie en effet d'une catégorie socioprofessionnelle à l'autre (graphique 1). L'excédent relatif d'emplois dans les pôles urbains apparaît ainsi plus élevé pour les professions intermédiaires et les employés que pour les autres catégories.

1. Taux de couverture de l'emploi selon le type d'espace et la catégorie socioprofessionnelle



Lecture : dans l'espace à dominante rurale, pour 100 ouvriers résidants, il y a 87 emplois d'ouvriers : il y a donc un déficit d'emplois par rapport à la population résidante. Dans les pôles urbains, toujours pour les ouvriers, ce ratio est de 119 : il y a donc un excédent d'emplois.
Source : DADS 2004, Insee.

Pour 27% des salariés (ceux résidant et travaillant dans la même commune), la distance domicile-travail et le temps de trajet sont conventionnellement considérés comme nuls. Globalement, la distance domicile-travail moyenne est de 25,9 km. La moitié des salariés travaillent à moins de 8 kilomètres de chez eux (moins de 18 minutes par la route en heure pleine). La durée moyenne des navettes domicile-travail est de 26 minutes en heure creuse et de 32 minutes en heure pleine (par la route). Pour 10 %, cette durée est susceptible de dépasser 59 minutes (par la route). En ne considérant que les salariés qui changent de commune ou d'arrondissement pour aller travailler, la distance domicile-travail moyenne passe à 35,4 km et la moitié d'entre eux parcourt moins de 12,2 km (tableau 2). Le temps de trajet en heure pleine est de 43 minutes en moyenne par la route, mais il est de 25 minutes pour la moitié d'entre eux.

Tableau 2 - Ampleur des navettes selon l'espace de résidence

	Distance routière (kilomètres)		Temps heure creuse (minutes)		Temps heure pleine (minutes)	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Navettes intracommunales incluses						
Pôles urbains	23,6	5,8	25	12	32	17
Communes périurbaines	30,5	13,6	31	18	35	21
Espace à dominante rurale	28,4	10,2	26	11	28	11
Ensemble	**25,9**	**7,9**	**26**	**13**	**32**	**18**
Navettes intracommunales exclues						
Pôles urbains	34,3	9,7	36	18	46	27
Communes périurbaines	35,1	15,6	35	21	40	20
Espace à dominante rurale	40,2	17,4	37	19	39	20
Ensemble	**35,4**	**12,2**	**36**	**19**	**43**	**25**

Lecture : les salariés qui résident dans un pôle urbain travaillent en moyenne à 23,6 km par la route de leur commune de résidence; pour la moitié d'entre eux, cette distance est inférieure à 5,8 km. Parmi les salariés qui résident dans un pôle urbain et qui travaillent dans une commune différente de leur commune de résidence, ces distances moyenne et médiane sont respectivement de 34,3 km et 9,7 km.
Source : DADS 2004, Insee.

Les salariés résidant dans les pôles urbains travaillent en moyenne à 23,6 km de chez eux, soit plus près que ceux des zones périurbaines (30,5 km) ou de l'espace à dominante rurale (28,4 km). En général, les résidents des espaces ruraux sont ceux qui parcourent les plus longues distances. Il est important de préciser que les écarts de temps de trajet, d'un type d'espace à l'autre, sont plus faibles que ne le sont les écarts de distance. Ainsi, en heure pleine, la durée des trajets pour les salariés domiciliés dans l'espace rural est en moyenne inférieure à celle des résidants des pôles urbains (28 minutes contre 32 minutes), alors qu'ils parcourent des distances significativement plus longues.

A titre indicatif, les résidants de l'aire urbaine de Paris travaillent dans l'ensemble plus près de chez eux que les habitants des autres grandes aires urbaines de plus de 200 000 habitants : 18,8 km en moyenne contre 29,7 km.

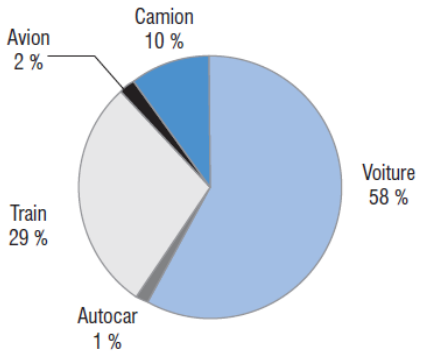
La moitié des cadres salariés travaillent dans une commune située à plus de 26 minutes par la route de leur commune de résidence et pour un cadre sur dix cette durée dépasse une heure et demie. Les employés sont ceux qui travaillent le plus près de chez eux : plus de la moitié d'entre eux réside à moins d'un quart d'heure de leur lieu de travail par la route. Bien qu'ils soient surreprésentés dans les pôles urbains (75 % d'entre eux y vivent, contre 63 % de l'ensemble des salariés), les cadres ont les trajets les plus longs. Les écarts entre catégories socioprofessionnelles s'expliquent également par la structure spatiale des emplois, très différente d'une catégorie à l'autre : ainsi, les emplois de cadres, souvent plus spécialisés, sont moins uniformément répartis sur le territoire que peuvent l'être les emplois d'employés. Pour les cadres, leur relative concentration en région parisienne, où les temps de trajets sont plus longs, peut également jouer.

Parmi les 13,4 millions de salariés qui travaillent dans un pôle urbain, 9,2 millions y résident. Les pôles urbains attirent également 1,7 million de salariés en provenance de leur couronne périurbaine, approximativement 760 000 salariés en provenance d'espaces à dominante rurale et environ 1,5 million de salariés résidant dans une autre aire urbaine. De nombreux actifs continuent en effet à travailler dans un pôle mais sont partis vivre en périphérie, ce qui contribue à rallonger les distances des trajets. À l'opposé, les déplacements quotidiens sont de faible ampleur pour ceux qui résident et travaillent au sein d'une même couronne périurbaine, ou dans l'espace rural : plus de la moitié de ces actifs mettent moins de 5 minutes par la route pour aller travailler et les déplacements de plus de 25 minutes concernent moins de 10 % d'entre eux.

Les déplacements à la journée des français, à plus de 100 kilomètres du domicile, ont un poids économique important. « En effet, en 2007, les résidents ont effectué 95 millions de déplacements à la journée, dont 43,5 % pour un motif professionnel et 56,5 % pour un motif personnel. La plupart de ces déplacements se font en France (93 %) et seulement 7 % à l'étranger. Lorsque ces allers-retours à la journée sont effectués pour une raison professionnelle, les voyageurs sont seuls la plupart du temps (72%) ; en revanche, lorsque les

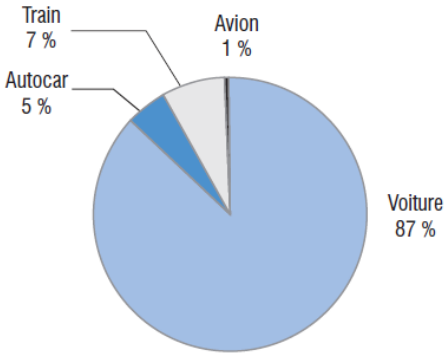
déplacements sont d'ordre personnel, le voyageur est presque toujours accompagné (83 % des cas). Les moyens de transport utilisés sont également différents suivant le motif du déplacement. En effet, les déplacements en métropole pour motif personnel se font essentiellement en voiture personnelle (87 %) (train (7%) ou l'autocar (5 %)) (graphique 2). En revanche, pour des allers-retours à but professionnel, les Français se déplacent toujours beaucoup en voiture (58 %), mais ils utilisent également le train (29 %) le poids lourd (10 %) ou l'avion (2 %)) (graphique 1). Parmi les déplacements à motif professionnel, 27 % sont des visites à des clients ou à des fournisseurs, 33 % sont des trajets quotidiens (de plus de 100 km) entre le domicile et le lieu de travail habituel. Les visites à la famille représentent le tiers des déplacements pour raison personnelle, et les loisirs le quart (graphique 4).

1. Moyens de transport pour les déplacements professionnels



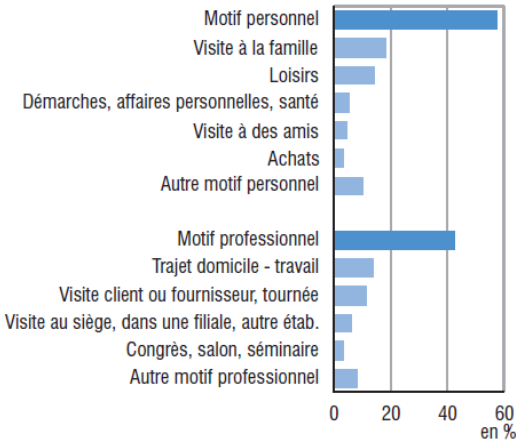
Sources : direction du Tourisme ; TNS Sofres, SDT 2007.

2. Moyens de transport pour les déplacements personnels



Sources : direction du Tourisme ; TNS Sofres, SDT 2007.

4. Motifs des déplacements à la journée



Sources : direction du Tourisme ; TNS Sofres, SDT 2007.

- **Temps de transport quotidien**

D'après l'Insee, en 2008, les Français consacrent quotidiennement 56 minutes à ces déplacements, contre 55 en 1994. Ce niveau moyen inclut les personnes qui ne sont pas sorties de chez elles pendant la journée d'enquête et dont la proportion aussi est restée stable : 15 % en 2008 contre 16 % en 1994. L'absence de déplacement un jour de semaine est surtout fréquente chez les personnes de 75 ans et plus (45 % de non-mobiles) mais concerne aussi 9 % des actifs ayant un emploi, du fait du travail à domicile, de congés ou de maladie. Limité aux seules personnes mobiles, le temps de transport quotidien s'élève à 66 minutes par jour, soit une minute de plus qu'il y a 14 ans pour un nombre moyen de déplacements par jour passant de 3,8 en 1994 à 3,7 en 2008.

« Le temps quotidien consacré par les Français à se déplacer n'a quasiment pas varié au cours des trente dernières années, alors même que les distances parcourues quotidiennement ont augmenté de 75 %. **Comme l'explique de Zahavi le temps quotidiennement consacré par les personnes à leur mobilité constitue une constante universelle.** Conformément à cette perspective, le temps économisé grâce à l'accroissement

de la vitesse de déplacement est utilisé non pas pour réduire la durée quotidienne de transport, mais pour élargir son espace d'action. Confirmant cette hypothèse, le kilométrage annuel moyen par voiture s'est accru de 35 % entre 1959 (date à laquelle il était estimé à 8 400 km pour les véhicules particuliers et 13 000 km pour les véhicules utilitaires) et 1974. Entre 1980 et 1999, le parcours annuel moyen des véhicules français est passé de 13 020 km à 14 103 km (Futuribles, 2003)».

Selon l'Insee, les Français effectuent toujours en moyenne un peu plus de trois déplacements pour vaquer à leurs occupations quotidiennes (travail, courses, loisirs…). Et si durant les décennies antérieures, le recours à la voiture s'était fortement développé, au point d'être utilisé dans deux déplacements sur trois, son usage s'est maintenant stabilisé (65% des déplacements locaux). Comme l'activité professionnelle conditionne toujours fortement les déplacements, les actifs occupés passent plus de temps dans les transports que les autres. À l'inverse, les personnes âgées et les enfants sont moins souvent dans les transports. Mais les écarts se réduisent au fil du temps, entre les actifs et les inactifs. Si 65% des déplacements locaux quotidiens sont effectués en voiture, 22 % sont effectués à pied, 8 % en transports collectifs et 4 % en deux-roues. La ventilation par mode des durées de déplacement est restée stable par rapport à 1994 : la voiture pèse pour 61 % des budgets-temps, soit 35 minutes, loin devant les transports collectifs (18 %) et la marche à pied (17 %).

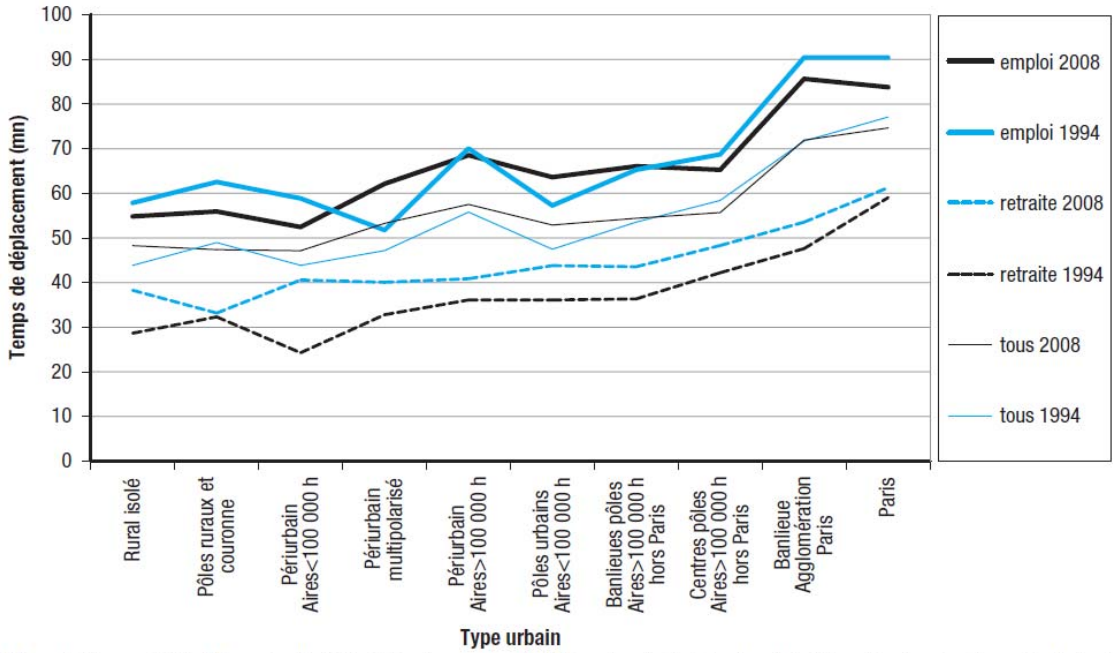
1. Nombre et temps quotidiens de déplacements selon le mode de déplacement

	Nombre quotidien de déplacements		Temps quotidien de déplacement (en minutes)	
	1994	2008	1994	2008
Mode de déplacement				
Voiture	2,0	2,0	33	35
Marche à pied uniquement	0,7	0,7	10	9
Deux-roues	0,1	0,1	2	2
Transports en commun	0,3	0,3	10	10
Total	**3,15**	**3,15**	**55**	**56**

Champ : déplacements faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national, un jour de semaine (du lundi au vendredi). Personnes résidant en France métropolitaine âgées de 6 ans ou plus.
Source : Insee – SOeS – Inrets, enquêtes nationales transports et communications 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008.

Dans le graphique 11, 13 et 14, les données présentées reprennent les éléments évoqués plus haut concernant les déplacements quotidiens des français. Par ailleurs, pour les retraités âgés de 60 à 69 ans le nombre de déplacements a augmenté de 17 % et les durées de 22 %. Les écarts de temps de trajet entre catégories socioprofessionnelles ne reflètent pas uniquement des aspects de localisation du lieu de domicile et du lieu de travail mais aussi des comportements de mobilité différenciés à la fois dans et en dehors du travail. Les durées de déplacement des cadres pour le motif de loisir sont en moyenne deux fois supérieures à celles des ouvriers et elles sont largement plus élevées quel que soit le type de zone où se situe leur domicile.

11. Temps de transport quotidiens des personnes en emploi et des retraités selon le lieu d'habitation en 1994 et en 2008



Champ : Déplacements faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national, un jour de semaine (du lundi au vendredi). Personnes résidant en France métropolitaine âgées de 6 ans ou plus.
Source : Insee – SOeS – Inrets, enquêtes nationales transports et communications 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008.

13. Nombre et temps quotidiens de déplacements des personnes en emploi selon la catégorie socioprofessionnelle

	Nombre quotidien de déplacements		Temps quotidien de déplacement (minutes)	
	1994	2008	1994	2008
Catégorie socioprofessionnelle				
Cadres	3,7	3,4	82	76
Professions Intermédiaires	4,0	3,8	77	73
Employés	3,8	3,8	65	64
Ouvriers	3,7	3,5	64	61
Agriculteurs, indépendants	3,3	3,7	53	63
En emploi	**3,8**	**3,7**	**68**	**67**

Champ : déplacements faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national, un jour de semaine (du lundi au vendredi). Personnes résidant en France métropolitaine âgées de 6 ans ou plus.
Source : Insee – SOeS – Inrets, enquêtes nationales transports et communications 1993-1994, transports et déplacements 2007-2008.

14. Motifs et temps quotidiens de déplacement des personnes en emploi selon la catégorie socioprofessionnelle

en minutes

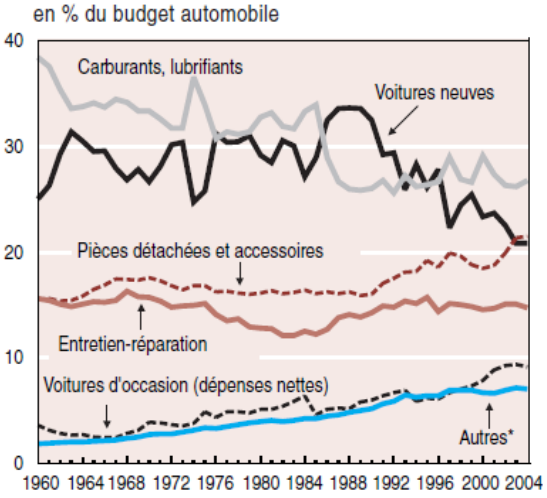
	Catégorie socioprofessionnelle					
	Cadres	Prof. Int.	Employés	Ouvriers	Agr., Ind.	**En emploi**
Motif de déplacement (à l'origine ou à la destination)						
Motifs d'ordre professionnel	58	52	38	42	53	**47**
Étudier	0	1	0	1	0	**0**
Démarches	1	1	2	1	3	**2**
Accompagner, aller chercher, faire garder	8	10	9	6	6	**8**
Courses	8	11	11	8	8	**10**
Soins	2	2	2	2	2	**2**
Visites	4	4	6	5	6	**5**
Loisirs et autres motifs privés	10	8	8	5	3	**7**

Lecture : En 2008, les cadres ont 58 minutes de déplacement qui impliquent un motif d'ordre professionnel à l'origine ou à la destination du déplacement, 10 minutes impliquant les loisirs.
Note : La somme des durées par motif est supérieure à la durée quotidienne totale car un même déplacement peut être affecté à plusieurs motifs (*encadré 3*).
Champ : déplacements faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national, un jour de semaine (du lundi au vendredi). Personnes résidant en France métropolitaine âgées de 6 ans ou plus.
Source : Insee – SOeS – Inrets, enquête nationale transports et déplacements 2007-2008.

- **Evolution du budget transport des ménages**

Selon l'Insee (2005), « la part du budget que les ménages consacrent aux transports est passée de 10,6 % à 15,6 % entre 1960 et 1989. Elle s'est stabilisée depuis et se situe à 14,9 % en 2004. C'est le poste de dépenses le plus élevé après le logement (8 440 euros) et devant l'alimentation (4 980 euros). En 1960, le budget de l'alimentation était deux fois et demie supérieur à celui des transports. […] Depuis 1997, le budget consacré aux carburants est de nouveau le plus élevé et le budget annuel voitures neuves est devancé depuis 2003 par les pièces détachées (graphique 1) ».

Graphique Les différents postes de la consommation des ménages en automobile



* Échanges standard moteur et autres dépenses d'utilisation (péages, parkings, location de voitures, écoles de conduite).
Source : Comptes nationaux, base 2000, Insee

« Entre 1960 et 2004, les ménages ont accru leurs **achats d'automobiles neuves**, de 4,8 % en moyenne par an en volume soit plus rapidement que le pouvoir d'achat de leur revenu disponible brut (3,1 %). Depuis 1995, les rythmes de croissance sont plus faibles et la tendance est inverse : 2,2 % en moyenne pour le pouvoir d'achat contre 0,8 % en volume pour les achats des ménages en voitures neuves. **Les fortes évolutions du marché automobile évoquent un « cycle automobile » d'une durée d'environ 12 ans, que vérifient les dernières immatriculations.** Toutefois, ceci n'est vrai que pour l'ensemble du marché (ménages + entreprises + administrations) […].

Les **voitures d'occasion** affichent la plus forte croissance en volume des postes de transport. Après une hausse sensible entre 1960 et 1980 (10,1 % en moyenne par an), une légère décélération a suivi. Avec l'arrivée du contrôle technique, la qualité des véhicules s'est améliorée et les ventes ont fortement progressé (6,9% en moyenne par an depuis 1995), malgré un sensible ralentissement depuis 2002. Le marché de l'occasion est constitué à 80 % en valeur par des voitures de moins de 5 ans […] ».

Tableau - Les postes du budget transports des ménages (en euros par ménage)

	1960	1980	2000	2004
Automobile	**145**	**1 588**	**4 074**	**4 273**
- Voitures neuves	36	464	950	891
- Voitures d'occasion	5	82	319	390
- Pièces détachées et accessoires	22	256	751	917
- Carburants, lubrifiants	56	520	1 187	1 146
- Entretien-réparation	23	204	592	629
- Autres[1]	3	63	274	300
Motos, bicyclettes[2]	**12**	**82**	**175**	**180**
Services de transport	**36**	**231**	**614**	**692**
- Transport ferroviaire interurbain	14	57	128	145
- Transport aérien	4	56	202	220
- Autobus, cars et taxis	9	63	141	163
- Transport urbain	7	32	108	125
- Transport maritime	2	8	12	14
- Autres services de transport[3]	1	15	23	25
Transports	**193**	**1 901**	**4 862**	**5 144**
Assurances automobiles[4]	7	64	160	204

1. Échanges standard moteur et autres dépenses d'utilisation (péages, parkings, location de voitures, écoles de conduite).
2. Achat, location et utilisation.
3. Essentiellement déménagements.
4. Le poste assurances automobiles est indiqué pour mémoire car il n'appartient pas à la fonction transports mais à la fonction autres biens et services avec toutes les assurances et services financiers.

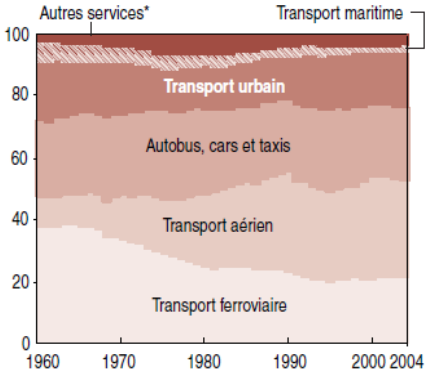
Source : Comptes nationaux, base 2000, Insee

Dans le domaine des **services de transport**, « le train et l'avion ont, depuis 10 ans, un poids important dans le dynamisme des transports collectifs. Les trains à grande vitesse ont capté une bonne part du trafic intérieur. La montée en puissance des compagnies aériennes à bas coût a limité l'effet d'un environnement international moins favorable depuis 2001. En effet, de 1960 à 1995, la consommation des ménages en services de transport s'est accrue moins vite que celle de l'ensemble des transports. La tendance s'est inversée depuis 1995 grâce au train (3,8 %) et à l'avion (4,9 %). En 1960, parmi les services de transport, le budget train était de loin le plus important pour les ménages alors que celui de l'avion était très faible. Ils ont suivi des évolutions opposées : en 1980, l'avion a rejoint le train dans le budget des ménages avant de devenir en 1983 leur première source de dépense en services de transport. Il devance dans l'ordre les transports par autocar, bus et taxis, le transport ferroviaire interurbain, et le transport urbain. Depuis le début des années 1990, les parts de l'aérien et du ferroviaire se sont stabilisées, chaque mode connaissant des progrès et des vicissitudes divers.

Le **transport aérien** a commencé à percer dans les années 1960 avec l'arrivée en France des premiers charters. Il est monté en puissance dans les années 1980 (capacités des avions, lignes régulières, extension d'aéroport). […] Le trafic aérien français a ainsi poursuivi sa croissance, passant de 33 millions à plus de 100 millions de passagers entre 1980 et 2000. […] Un retournement est intervenu en 2001 avec une baisse du trafic (– 1,8 % en volume), liée aux attentats terroristes du 11 septembre, à la concurrence du TGV Méditerranée et aux difficultés de la compagnie Air Liberté. La reprise s'est fait attendre les années suivantes (guerre en Irak, épidémie de pneumopathie en Asie du Sud-Est). En 2004, le trafic global s'est accru de 6 % en volume, dépassant son niveau de 2000 malgré une baisse du trafic intérieur. Les compagnies à bas coût sont en pleine expansion (x4 entre 2001 et 2004 et 10% des passagers transportés) ».

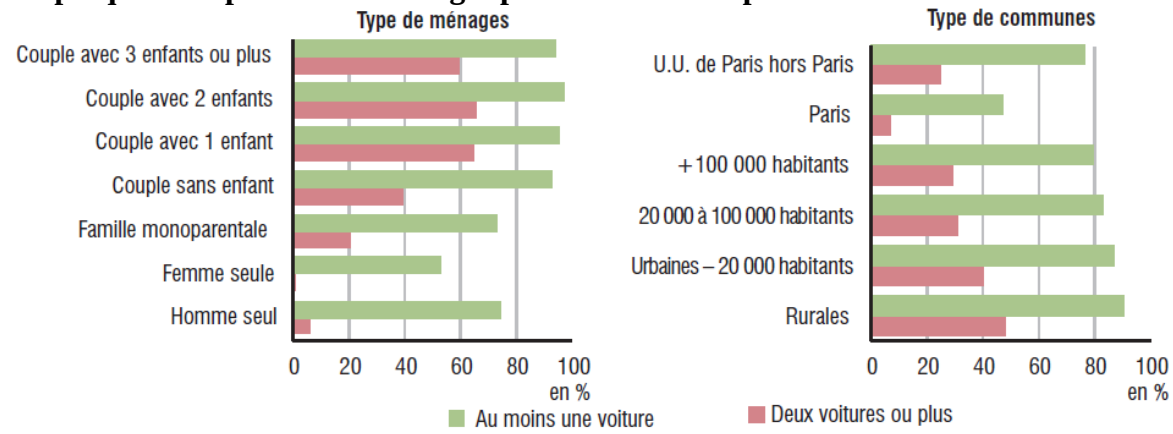
« De 1960 à 1995, le transport ferroviaire interurbain n'a progressé que très modérément (1 % en volume). Après un net repli en 1995 (– 5,2 % en volume), […] le trafic ferroviaire de voyageurs s'est accru de 5 % en volume entre 1996 et 2000 grâce à la forte expansion du trafic TGV et à la montée en puissance d'Eurostar (1994) et de Thalys (1996). Son rythme de croissance s'est ralenti depuis 2001 ».

Graphique - Les postes de la consommation des ménages en services de transport (en %)



* Essentiellement déménagements.
Source : Comptes nationaux, base 2000, Insee

Graphique - Proportion de ménages possédant une ou plusieurs voitures



Champ : France métropolitaine
Source : Insee, enquête budget de famille 2006

Graphique - Les déterminants de la dépense en « véhicules » par ménage

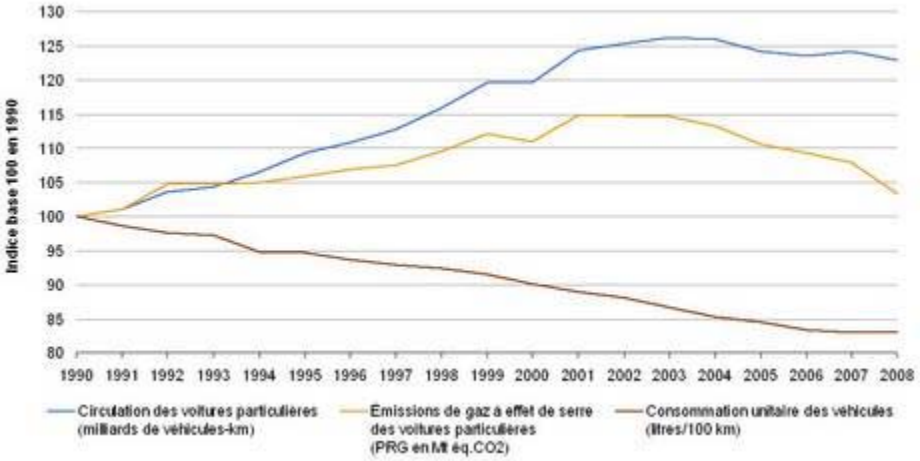
	Ensemble		Dont achat voitures neuves		Dont achat voitures d'occasion	
	Écart à la moyenne		Écart à la moyenne		Écart à la moyenne	
	du coefficient budgétaire en points	du montant en %	du coefficient budgétaire en points	du montant en %	du coefficient budgétaire en points	du montant en %
Quintile de niveau de vie						
Q1	– 4,0	– 70	– 2,1	– 80	– 1,6	– 65
Q2	0,0	– 19	– 1,0	– 44	0,6	– 4
Q3	– 0,7	2	– 0,3	– 15	1,0	19
Q4	0,6	23	0,1	18	0,5	29
Q5	0,8	64	1,5	121	– 0,6	22
Type de ménage						
Homme seul	– 0,9	– 44	– 0,3	– 42	– 0,6	– 47
Femme seule	– 4,7	– 76	– 1,7	– 72	– 2,2	– 77
Famille monoparentale	– 2,4	– 35	– 1,3	– 45	– 0,9	– 28
Couple sans enfant	0,3	6	1,1	37	– 0,6	– 15
Couple avec 1 enfant	1,6	51	0,7	55	0,6	47
Couple avec 2 enfants	1,8	78	– 0,2	35	1,5	104
Couple avec 3 enfants ou plus	1,3	68	– 0,6	15	1,6	108
Commune d'habitation						
Communes rurales	2,0	20	0,3	5	0,9	19
Communes urbaines – 20 000 hab.	1,1	13	0,2	6	0,7	19
Communes 20 000 à 100 000 hab.	0,5	– 2	0,3	2	0,4	3
Communes +100 000 hab.	– 0,7	– 11	0,0	– 3	– 0,5	– 15
Paris	– 6,0	– 73	– 2,5	– 77	– 2,7	– 69
Unité urbaine de Paris hors Paris	– 1,6	– 6	– 0,2	10	– 0,8	– 9

Lecture : en 2006, les ménages du premier quintile ont une part de dépense consacrée aux véhicules inférieure de 4 points à celle de l'ensemble des ménages.
Champ : France métropolitaine.
Source : Insee, enquête budget de famille 2006.

- **La consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements**

Le Service de l'Observation et des Statistiques de l'Environnement nous donne un certain nombre d'éclairages sur la consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements (2010). « La circulation des voitures particulières est responsable en 2008 de 16% des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES), contre 12,5% en 1990. L'éco-efficacité des véhicules mis sur le marché s'améliore avec une baisse de la consommation unitaire moyenne de carburant des voitures neuves en France et des émissions moyennes de CO_2 (176 g/km en 1995 et 140 g/km de CO_2 en 2008). […] En revanche, ces avancées sont en partie éclipsés par le fait que le parc automobile français croît, vieillit (âge moyen de 8,1 ans en 2008, contre 5,8 ans en 1980) et parcourt des distances croissantes ».

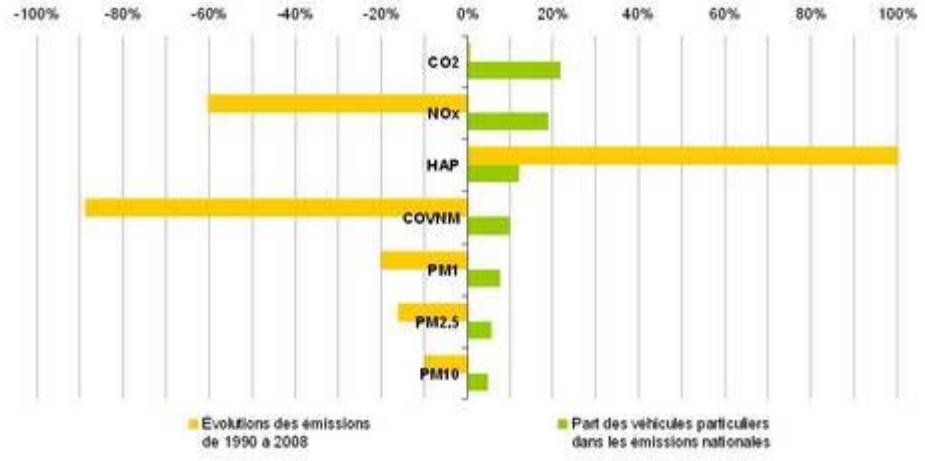
Graphique - Emissions de gaz à effet de serre des voitures particulières
En indice base 100 en 1990



Valeurs pour l'année 2008 : Circulation des voitures particulières, 393,9 milliards de véhicules-km ; émissions de gaz à effet de serre des voitures particulières (PRG), 66,7 Mt éqCO_2 ; consommation unitaire des véhicules, 6,82 litres/100km.
Source : Citepa (rapport Secten 2010) – CCFA – Setra - Asfa - TNS-Sofres (panel Ademe/SOeS et panel "Inrets") – CPDP – Meeddm, SOeS.

« Entre 1990 et 2008, les émissions des voitures particulières ont baissé pour les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) et les particules (PM1, PM2,5 et PM10). En revanche, les émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont en forte croissance, en liaison avec la diésélisation du parc ».

Graphique - Part des véhicules particuliers dans les émissions nationales de polluants en 2008 et évolution des émissions depuis 1990



Source : Citepa (rapport Secten 2010).

Tableau 3 : évolution des émissions de CO_2 du secteur transport en France

En millions de tonnes, modes voyageurs + fret, émissions de CO_2 en France métropolitaine

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Route	90	95	98	104	107	109	111	116	116	117	118	119	121	124	126
Fer	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
Fluvial	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.4	1.4	1.6	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6	1.8
Maritime	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5
Aérien	2.6	2.7	2.9	3.3	3.5	3.6	3.5	3.5	3.4	3.5	3.9	4.3	4.3	4.5	4.5

Source : PLNCC 2002

Un article du CERTU (2008) traite des enjeux en milieu urbain des questions relatives aux distances de déplacements et leurs impacts en matière d'effet de serre. « Dans le domaine des déplacements, les émissions de GES étant liées au kilométrage parcouru par les véhicules automobiles, cet objectif vise à diminuer leurs émissions, en améliorant leurs performances et en réduisant le kilométrage parcouru en voiture. […] On constate aujourd'hui sur les agglomérations de Lyon, Lille et Strasbourg, que **deux déplacements sur trois font moins de trois km, mais que un sur deux est pourtant réalisé en voiture**. […] Dans les trois agglomérations étudiées, **un déplacement sur trois est fait à pied** (un sur deux dans les secteurs centraux) et **un déplacement sur deux en voiture**. […] L'observation de la répartition modale selon les distances parcourues permet d'intégrer les impacts environnementaux des déplacements. Ainsi, si la voiture est utilisée pour la moitié des déplacements, elle génère près des trois quarts des km parcourus (de 2/3 à Lyon à 4/5 à Strasbourg). La marche ne représente en moyenne que 6% des km parcourus.

[…] Les analyses produites à la faveur de ces travaux reposent sur une typologie des déplacements. En effet, on constate que la distance moyenne d'un déplacement est de **800 mètres à pied, de deux kilomètres à vélo, et de 6 à 7 kilomètres en transports collectifs ou en voiture**. Globalement, dans les agglomérations étudiées, de 65 % à 70 % des déplacements font moins de trois km et concernent donc des distances où marche et vélo sont susceptibles d'être des alternatives crédibles à la voiture. Ils représentent 25 % des km parcourus. […] Généralement bien desservies par les transports collectifs, les **liaisons radiales** (entre centre et périphérie) de plus de trois km représentent **moins de 20 % des déplacements** […] et **plus de 40 % des km parcourus,** et ont donc un **fort impact en termes de trafic et de pollution**.

Enfin, les **déplacements périphériques de plus de trois kms**, réalisables facilement le plus souvent en voiture, ne concernent à Lyon et à Lille que respectivement 11 % et 13 % des déplacements. Mais ils représentent **30% des kilomètres parcourus**, en croissance par rapport aux enquêtes précédentes. […]

Sur les trois périmètres d'études, la part de marché de la voiture pour les déplacements de moins de un km est de 28 %. La part de marché « marche + vélo » pour ces déplacements est proche de 70 %. La part des transports collectifs y est toujours négligeable […] les déplacements d'un à trois km […] représentent un quart des déplacements et près de 20 % des km parcourus : ils constituent donc un enjeu fort en termes d'occupation de l'espace urbain. Dans les agglomérations étudiées, environ 60 % des déplacements compris entre un et trois km sont réalisés en voiture. Dans les zones « centre », cette part est moins importante mais reste proche de 40 %. […] Les réseaux de transports collectifs ont généralement été construits sur les axes radiaux des agglomérations. Les flux « radiaux » (à destination ou à l'origine du centre) de plus de trois km sont ainsi les plus faciles à réaliser en transports collectifs. Ils représentent entre 10 % et 20 % des déplacements, mais plus de 40 % des kilomètres parcourus. Dans les agglomérations étudiées, la part modale des transports collectifs pour ce type de déplacement est en moyenne de 29% (21% à Strasbourg, 34 % à Lyon), contre 65 % environ pour la voiture. Les flux « périphériques » (sans lien avec la zone centre) de plus de trois km sont plus facilement réalisables en voiture, les autres modes ne proposant généralement pas d'alternative compétitive pour l'usager. Ils représentent 30 % des kilomètres parcourus à Lille et à Lyon et sont en croissance par rapport aux enquêtes précédentes. […] La part de marché de la voiture atteint en moyenne 86 % pour ce type de déplacements et sur les agglomérations considérées ».

- **Des inflexions à l'œuvre ?**

Deux articles (CETE Sud-Ouest/ADEME, 2007 - CERTU, 2007) affirment qu'au cours des dernières années (2005), nous assistons à un retournement de tendance, illustré par une baisse du trafic routier au niveau national, et à une baisse de la mobilité dans de grandes agglomérations (-12% à Lille, -15% à Lyon de 1994 à 2006). Cette baisse de la mobilité peut s'expliquer par l'usage croissant de l'Internet (achats et autres), la baisse des pratiques d'accompagnement et le vieillissement de la population. La baisse de l'usage de la voiture peut être liée à l'augmentation du prix des carburants continue depuis 2003, à la prise de conscience croissante des préoccupations environnementales (effet de serre – changements climatiques), aux premiers résultats positifs des politiques publiques (PDU …) et des Plans de Déplacements d'Entreprises.

Dans l'article du CERTU (2007), Jean-Marie Guidez aborde la question de la mobilité urbaine des années 2000 sous l'angle d'un processus de « découplage » entre la possession et l'usage de la voiture. Il s'appuie sur les chiffres des enquêtes « ménages déplacements » du CERTU. Il considère que les inflexions sont incontestables et se traduisent à la fois par une baisse de la mobilité totale et de la mobilité voiture, un décollage du vélo, une diminution de la part de marché voiture et une augmentation de la part de marché TCU, etc… « Pour la première fois depuis trente ans, à partir des enquêtes ménages déplacements « modernes », et

sans doute depuis la naissance de la voiture, on constate une inflexion à la baisse de la mobilité voiture (Lyon et Lille). […] Cette inflexion est cohérente avec la baisse constatée de 1,4 % en 2005, pour la première fois depuis le choc pétrolier de 1973, de la circulation automobile en France[59]. Cette baisse se confirme en 2006 (0,5 %). Cette baisse concerne le nombre de véhicules-kilomètres effectués par les Français sur le territoire français en voiture particulière (hors véhicules légers utilitaires) ».

« Une des clés du « transfert modal » de la voiture vers des modes alternatifs réside dans la réussite ou non d'une certaine proportion de découplage entre la possession et l'usage d'une voiture. Apparemment, ce découplage serait en train de se réaliser ». Ainsi, une meilleure rationalisation du choix du mode de transport en fonction de sa pertinence verrait le jour et à terme, le fait que les voitures soient moins utilisées pourrait favoriser le covoiturage ou la voiture partagée et la perception d'une voiture « collective ». Il s'agirait en quelque sorte, d'une transition en douceur, amenant à un usage « distancié » et plus rationnel de l'outil voiture ». Il se peut que cette inflexion, si elle se confirme dans le temps, soit le signe d'un changement culturel fort et ouvrirait un débat sur la représentation de la mobilité en tant que valeur. Comme il l'a été précédemment évoqué, les enquêtes confirment une baisse de l'accompagnement des démarches ainsi que des visites chez des parents ou amis. Peut-on apparenter cette baisse à un « effet internet », « un effet de repli sur soi » ? « Assisterait-on à une substitution partielle de mobilités virtuelles à des mobilités physiques ? ».

La régulation de la mobilité en voiture par les politiques de déplacement ou la politique de sécurité routière peut être en partie à l'origine de l'inflexion actuelle. En revanche, les mobilités moyenne et longue distance sont encouragées par d'autres biais et augmentent significativement (« low cost », poids-lourds, TGV...). Une inflexion se fera peut être jour car la mobilité urbaine, de par son histoire et sa culture, a quelques décennies d'antériorité sur les autres mobilités et va certainement les influencer.

Il se peut que nous assistions à un changement culturel fort qui méritera des analyses plus approfondies. « Assistons-nous à un phénomène appelé à s'amplifier et à se généraliser, ou à un soubresaut sans lendemain ? Les deux défis majeurs que nous aurons à affronter dans un avenir de plus en plus proche (le réchauffement climatique et la pénurie énergétique) nous incitent à pencher pour un changement durable... ».

- **Bibliographie**

-Arthaut R., *Le budget transports des ménages depuis 40 ans*, n° 1039 – Septembre 2005, Insee, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip1039.pdf

-Ascher F., 2009. *L'âge des métapoles*, Editions de l'Aube, 389 pages.

-Baccaïni B., Sémécurbe F., Thomas G. ,*Les déplacements domicile-travail amplifiés par la périurbanisation*, Insee http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1129/ip1129.pdf

-Bteich P., Lysyy A., Rayatnazari A., *Une histoire croisée des rapports entre ville et automobile : Beyrouth, Moscou, Téhéran*. Mémoire, Ecole des Ponts, Ecole Française de Rome, Paris, Décembre 2006 http://www.ccfa.fr/IMG/pdf/Memoire_Bteich_Lysyy_Rayatnazari-2-2.pdf

-Bourdin A., Ascher F., Baudin G., 2003. *La société urbaine du 21ème siècle*, IAURIF, 145 pages.

-Damon J., 2008. *Vivre en ville* – Observatoire mondial des modes de vie urbains, 2008/9, Edition PUF, 250 pages.

-Guidez J.-M., *Des changements à l'œuvre ? La mobilité urbaine des années 2000 Vers un « découplage » entre la possession et l'usage de la voiture ?* Mobilités : faits et chiffres FICHE n°3 Octobre 2007 http://www.certu.fr/fr/_Mobilit%C3%A9_et_d%C3%A9placements-n25/Connaissance_de_la_mobilit%C3%A9-n41/Analyses-n44/IMG/pdf/fiche_No3-2.pdf

[59] Source : article de « SESP en bref » - n°10/août 2006, présentant les résultats issus du 43e rapport de la Commission des comptes transports de la Nation : évolution contrastée de la mobilité des français en 2005

-Hubert J.-P. *Dans les grandes agglomérations, la mobilité quotidienne des habitants diminue et elle augmente ailleurs*, Commissariat général au développement durable - Service de l'observation et des statistiques, Insee, Le point sur n° 20 Juillet 2009
-Insee, *Fiches Thématiques Transports* – cinquante ans de consommation, 2009, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/CONSO09j.PDF
-Insee, *Les déplacements des Français* - Le tourisme en France, édition 2008 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/fratour08j.PDF
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International. http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Lagarde F., *Le kilométrage moyen des français en baisse en 2009 selon le Bipe*, AutoActu 15/09/2009 http://www.masterassurance.fr/actualites/presse.html
-Le Jeannic T., Razafindranovona T., *Près d'une heure quotidienne de transport : les disparités se réduisent mais demeurent* http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FPORSOC09J.PDF
-Samblat P., *Évolution des comportements de déplacements : les grandes tendances, les évolutions récentes*, CETE du Sud-Ouest, septembre 2007 http://srit.aquitaine.fr/IMG/pdf/20-10-07_evolution_des_comportements_de_deplacements-CETE_Sud_ouest-2.pdf
-SOeS, 2010, *La consommation d'énergie et les émissions polluantes liées aux déplacements* http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/societe/menages/menages/la-consommation-d-energie-et-les-emissions-polluantes-liees-aux-deplacements.html?print=1
-(de) Solere R., *Distances de déplacements et effet de serre - Où sont les enjeux en milieu urbain ?* Mobilité : faits et chiffres FICHE n°4 Novembre 2008 - Certu CETE Nord Picardie http://www.certu.fr/IMG/pdf/Fiche_4_distance_effet_de_serre.pdf
-Vacher J.-F., *L'évolution des transports depuis 40 ans*, Insee, n° 522 - Juin 1997 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip522.pdf

6. Localisations

▪ Evolution de l'urbanisation, de la périurbanisation et de l'artificialisation de l'espace

Dans cette section, nous faisons référence aux travaux de l'Insee, qui dans de nombreuses publications réalisent une série d'analyses rétrospectives notamment sur les questions d'extension urbaine au 20ème siècle, la croissance périurbaine ou la typologie des aires urbaines. Nous nous appuyons également sur les données liées à l'étalement urbain traitées dans le rapport de l'IFEN 2010. Ainsi, la notion d'étalement urbain, selon la nomenclature de l'Insee est abordée selon trois composantes partielles, mais directement mesurables : – croissance démographique des couronnes périurbaines ; – évolution de la distance à parcourir pour passer du centre des pôles urbains à la limite de « la ville » ; – évolution de l'artificialisation du sol dans les couronnes périurbaines. Ensuite, la question de l'évolution de la localisation des activités commerciales, de l'habitat et des équipements publics s'appuie des travaux du CERTU. Enfin, la section relative à l'évolution de la mobilité résidentielle et des trajectoires résidentielles fait référence aux travaux de Catherine Bonvalet, de l'INED, de Jean-Yves Authier.

Selon l'Insee (1996), un vaste mouvement d'urbanisation, initié au 19ème siècle s'est intensifié au cours de la seconde moitié du 20ème siècle. En effet, au cours du siècle et demi écoulé, la France qui était à 80% rural est devenue aux trois quarts urbanisé (Bonvalet, 2001). Aujourd'hui (2010), 75 % de la population de France métropolitaine vit dans une de ses 354 aires urbaines. Ainsi, trois personnes sur quatre vivent en ville (1996), au lieu d'une sur deux en 1936. Au fil du temps, les aires urbaines se sont étendues en absorbant des communes rurales et des petites villes aux alentours (Bonvalet, 2001). Ce sont dans ces « territoires absorbés » que la population a le plus augmenté. Entre 1936 et 1990, la population urbaine a quasiment doublé, passant de 22 millions à 42 millions de personnes, quand la population française augmentait d'un tiers (tableau 1). L'**urbanisation** recouvre deux phénomènes : **la concentration de la population dans les zones urbaines les plus anciennes et l'extension du périmètre des villes**.

Tableau 1 : Evolution de la population française métropolitaine urbaine et rurale*

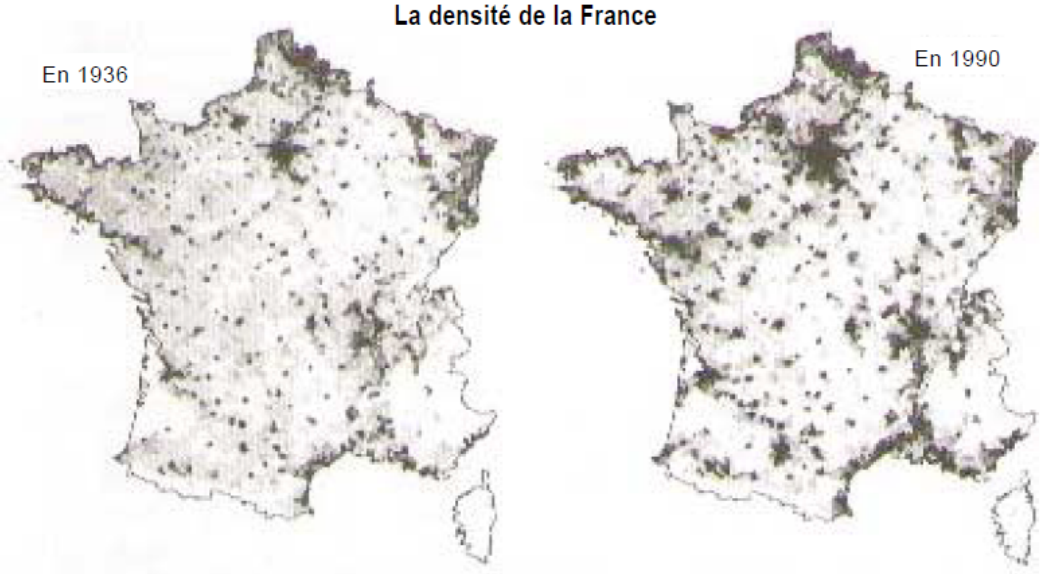
	1936	1954	1962	1968	1975	1982	1990
Population (en milliers)	41 813	42 705	46 425	49 712	52 592	54 335	56 615
Urbaine	*22 120*	*24 456*	*29 370*	*34 834*	*38 351*	*39 861*	*41 898*
Rurale	*19 693*	*18 249*	*17 055*	*14 878*	*14 241*	*14 474*	*14 717*
Part de la population urbaine (en %)	52,9	57,3	63,2	70,1	72,9	73,4	74,0
Superficie (en km2)	36 516	41 142	48 743	68 880	76 281	83 352	89 649

*Définitions : voir *Pour comprendre ces résultats.*
Sources : Insee. Ined

Ainsi, de 1936 à 1990, la **densité française** est passée de 77 habitants au km² à 104 habitants au km² ; l'Ile-de-France est la région la plus dense avec 565 habitants par km² et l'aire urbaine[60] de Paris comprend 821 habitants par km². La population s'est concentrée dans les centres des grandes villes mais aussi autour, dans les banlieues et communes rurales avoisinantes. Les zones denses se sont étendues à partir des zones déjà urbanisées (cartes).

[60] Définition : Selon l'Insee, une unité urbaine (ou ville ou agglomération) est un ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et comptant au moins 2 000 habitants (hab.).

La densité de la France

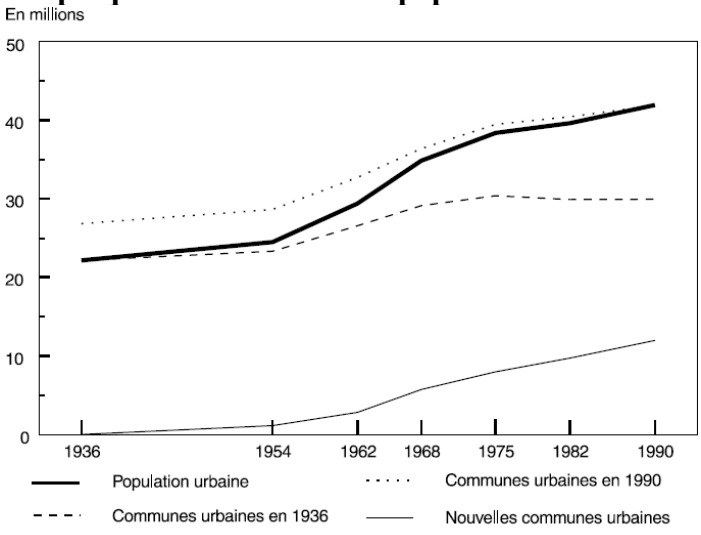


Lecture : La densité des cantons fortement peuplés en 1936 s'est renforcée au cours des années et les zones denses se sont étendues. Le phénomène d'urbanisation, plus difficile à cartographier, peut être illustré par cette carte de densité, la corrélation entre densité et urbanisation étant très forte.

Sources : Insee, IGN

« La croissance totale de la population urbaine (+89% de 1936 à 1990) résulte à la fois du dynamisme démographique et de l'extension du territoire urbain (graphique 1). Le noyau le plus ancien du territoire urbain, c'est-à-dire les communes déjà urbaines en 1936, regroupe 1 600 communes qui recouvrent 6,7 % du territoire national. Sa population a augmenté de 35% entre 1936 et 1990. Le territoire urbain comporte désormais 5 300 communes, qui s'étendent sur 16,5 % du territoire (90 000 km²). […] On distingue trois périodes : légère croissance jusqu'en 1954, accroissement important de 1954 à 1975 (+10,8 millions) et croissance réduite après (graphique 2) (Insee, 1996) ».

Graphique 2 Évolution de la population urbaine



Sources : Insee, Ined

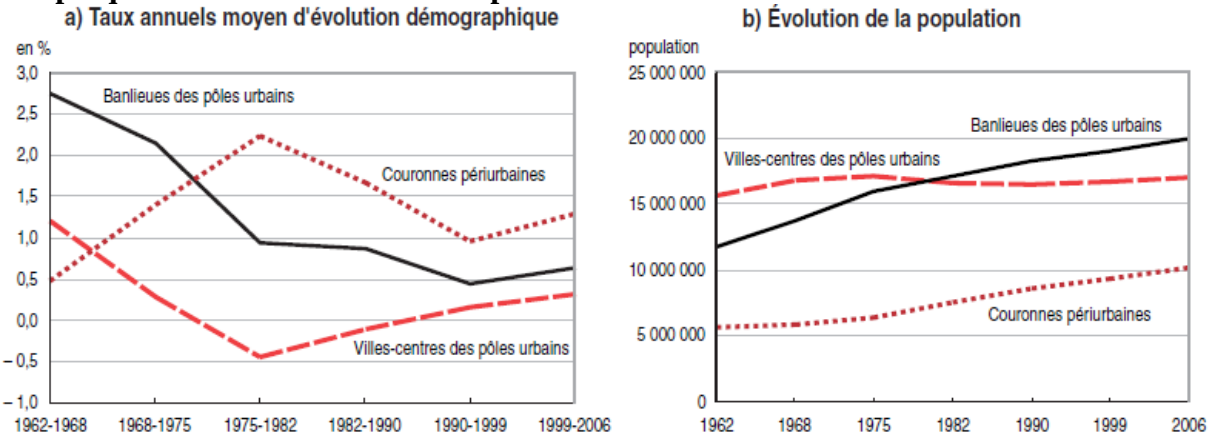
Plusieurs facteurs ont contribué au dynamisme de nouvelles communes urbaines (développement des banlieues) : les prix élevés du marché immobilier dans les pôles principaux, le type d'habitat plus vieux et inconfortable en centre ville, la création d'ensembles locatifs excentrés et pour certains le désir d'accession à la propriété. « Ainsi, près des deux tiers des communes de plus de 50 000 habitants ont perdu des habitants entre 1975 et 1990 au profit de la périphérie […]. A partir de 1975, la population rurale a crû plus vite que la population urbaine, sans qu'on puisse parler de revitalisation de l'espace rural. Il s'agit plutôt d'une nouvelle forme d'urbanisation du territoire. **Ce sont les communes**

rurales périurbaines qui se développent le plus vite. Plus le pôle d'attraction est grand, plus la croissance de cette population est forte. […] Cadre de vie, terrains à prix abordables, essor des infrastructures, généralisation de la voiture, expliquent là-aussi l'attractivité de ces communes »

Selon l'Insee (2009), au cours des quarante dernières années, les **couronnes périurbaines des villes françaises se sont à la fois étendues et densifiées.** Au début des années 1970, l'extension spatiale des villes a précédé la période de plus forte densification des couronnes périurbaines, à la fin des années 1970 et au début des années 1980. **Depuis dix ans, la périurbanisation reprend, à des rythmes variables d'une région à l'autre, se traduisant par une plus grande artificialisation des sols, sous l'effet de la construction de logements individuels. Entre 1962 et 1975,** les banlieues des pôles urbains se densifient sous l'effet de l'exode rural et l'immigration (graphique 1). **À partir de 1975,** la population croît rapidement dans les couronnes périurbaines, jusqu'en 1990. En revanche, la croissance des villes-centres ralentit fortement et elles perdent de la population. **Depuis 1990,** les taux de croissance de la population des villes-centres, des banlieues et des couronnes périurbaines ont tendance à s'homogénéiser et la périurbanisation ralentit. **La croissance démographique des villes-centres et des banlieues reprend depuis 1999.** Depuis plusieurs décennies, on observe que **la réduction de la taille des ménages se répercute sur l'ensemble des territoires**. Au cours des années 1960, l'espace à dominante rurale est le plus touché. Entre 1968 et 1982, ce sont les villes-centres qui sont les plus concernées et depuis le début des années 1990, ce phénomène se généralise et touche également les couronnes périurbaines.

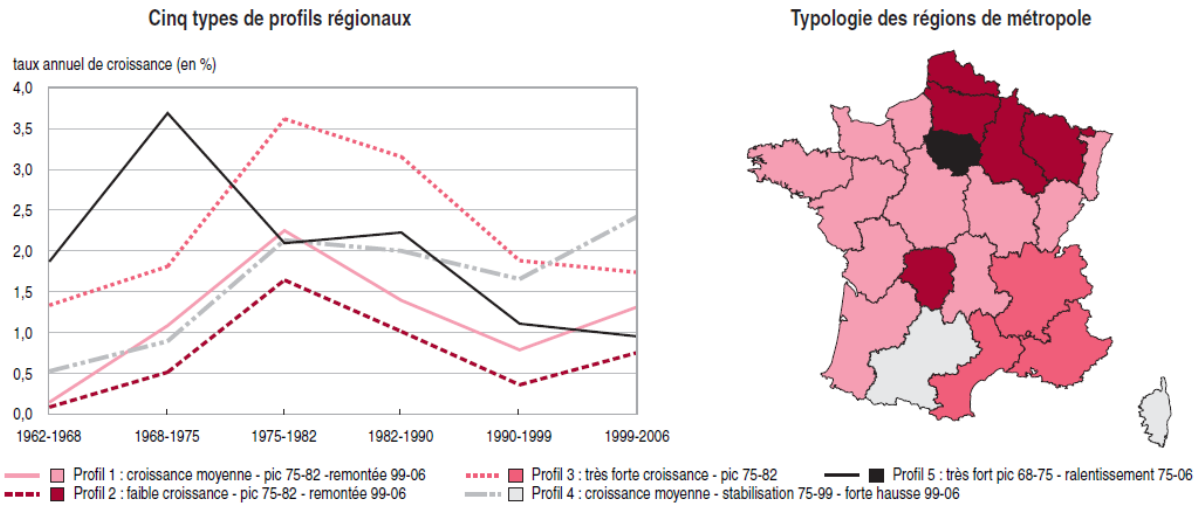
Par ailleurs, on observe des phénomènes récents, comme **l'éloignement des villes-centres de la frontière entre l'urbain et le rural** (faible évolution) ; l'apparation de nouvelles formes urbaines (polycentrisme, urbanisation en continu…), **entraînant une complexification de ce modèle et une plus grande diversité d'une ville à l'autre.**

Graphique 1 - Évolution des sous-espaces des aires urbaines entre 1962 et 2006



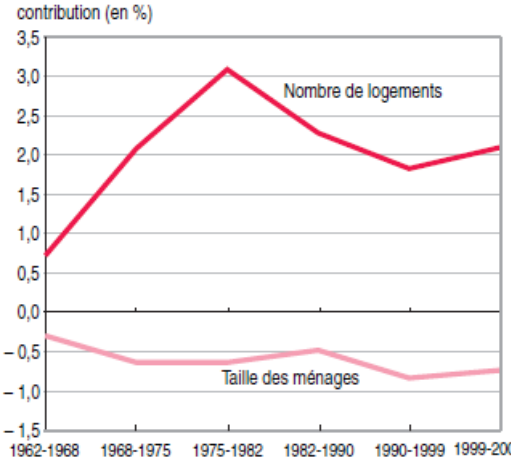
Source : Insee, recensements de la population.

Graphique 2 - Évolution démographique des espaces périurbains entre 1962 et 2006



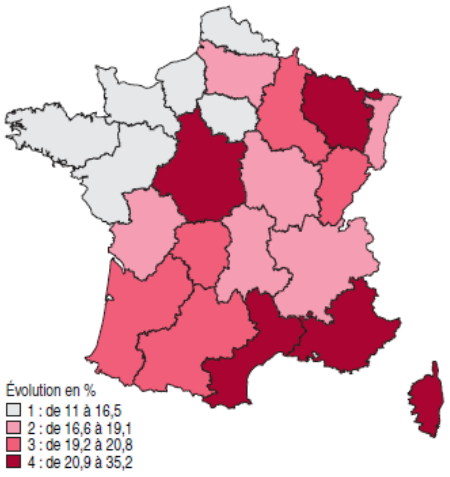
Lecture (graphique et carte) : trois régions appartiennent au profil 3 (Rhône-Alpes, Paca et Languedoc-Roussillon). Dans ces régions, la croissance démographique des couronnes périurbaines est relativement forte ; elle a atteint son maximum entre 1975 et 1982.
Source : Insee, recensements de la population.

Graphique 3 - Croissance démographique des couronnes périurbaines : rôle de la taille des ménages et du nombre de logements



Lecture : la croissance démographique d'une zone peut résulter de deux phénomènes distincts : l'augmentation de la taille des ménages dans les logements existants et/ou l'augmentation du nombre des logements. Le graphique montre l'évolution de ces deux composantes dans les couronnes périrubaines depuis le début des années 60.
Source : Insee, recensements de la population

Carte- Évolution des surfaces artificialisées dans les couronnes périurbaines (1992-2003)



Source : SSP. enquêtes Teruti 1992 et 2003.

L'artificialisation de l'espace

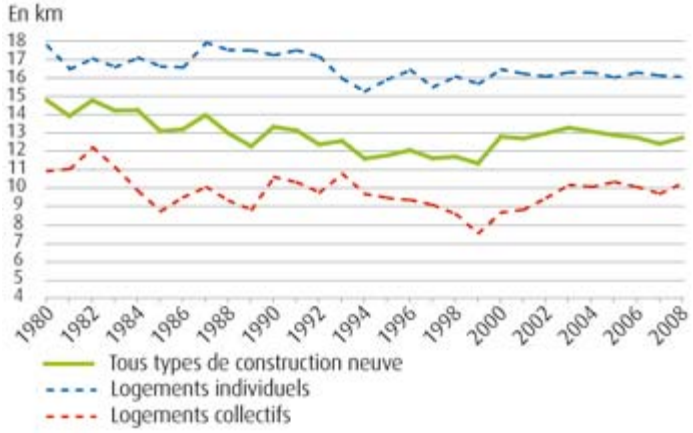
En outre, avec le développement de la propriété et l'apparition de la maison individuelle, **l'artificialisation de l'espace** a été la plus intense dans les couronnes périurbaines : + 20,2 % (+ 17,2 % dans l'espace à dominante rurale ; + 13,2 % dans les pôles urbains). En revanche, on assiste à un « rééquilibrage» du rythme d'artificialisation entre régions. En effet, c'est dans les régions rurales que les espaces artificialisés ont le plus progressé (Auvergne, Bourgogne), à la différence de régions très artificialisées (Île-de-France et Nord - Pas-de-Calais).

Cependant, tous types d'espaces confondus, la construction de maisons individuelles a progressé beaucoup plus rapidement que la construction d'immeubles collectifs au cours de la dernière décennie : **+ 23% entre 1992 et 2003 contre + 13% pour les immeubles collectifs. […] En 2003, l'habitat individuel occupe 4 % de la surface des couronnes périurbaines et 5,1 % de celle de l'espace à dominante rurale.** Entre 1992 et 2003, la surface qu'il occupe **a augmenté de 23 % dans les couronnes périurbaines**, donc au même rythme que

sur l'ensemble du territoire, et **de 30 % dans l'espace à dominante rurale** […] (Insee, 2009)».

« Selon l'IFEN (2010), la comparaison menée entre les couvertures 2000 et 2006 de l'occupation des sols issues de la base de données *CORINE Land Cover* révèle que **l'artificialisation des espaces** a progressé de 82 000 hectares (ha), soit une augmentation relative de 3 %. Ce phénomène s'est fait au détriment des terres agricoles pour 76 000 ha et des milieux semi-naturels pour 10 000 ha ». Il est intéressant de souligner que l'influence de **l'accroissement des réseaux routier et ferroviaire de large emprise y contribue largement**, avec une augmentation de 1 300 ha/an, soit la plus forte progression (19%), sur la période 2000-2006. « L'exploitation de la base de données Sitadel des permis de construire renvoie l'image de **couronnes d'urbanisation grandissantes**. Sur les 71 principales aires urbaines métropolitaines, **la distance moyenne de construction neuve au centre de l'aire se monte à 13 km sur la période 2000-2008 après s'être stabilisée autour de 11 km durant la période 1980-1990.** Par le développement des logements collectifs et individuels, la **dynamique actuelle d'étalement urbain rejoint celle observée à la fin des années 1980 ».**

Graphique - Évolution de la distance moyenne de la construction neuve de logements par rapport à la ville-centre entre 1980 et 2008

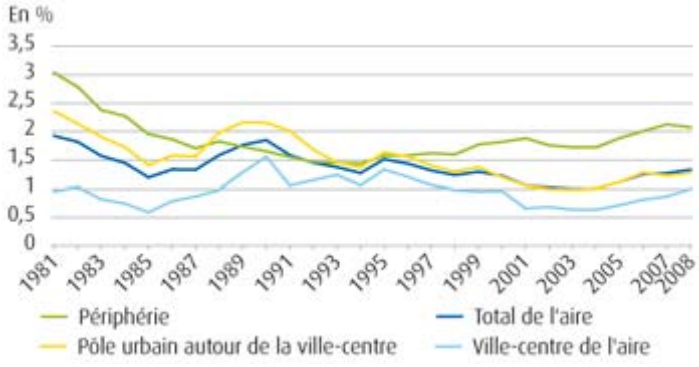


Note : Ensemble des 71 principales aires urbaines.

Source : MEEDDM, Sitadel

Au-delà du fait que le phénomène d'étalement urbain n'est pas continu, il n'en est pas moins cumulatif. Ainsi, on observe un ralentissement important de la distance de la construction neuve par rapport à la ville-centre. Néanmoins, l'urbanisation se poursuit et notamment celle située à distance plus éloignée de la ville-centre. Au-delà de la complexité des phénomènes à l'œuvre, on assiste à une **progression de la densité d'autant plus importante que l'on est loin de la ville-centre** (+1 % en moyenne annuelle pour la ville-centre, +1,4 % lorsque l'on se trouve entre 1 et 25 km de la ville-centre, +2 % au-delà de 25 km). En effet, au tournant des années 1990, période où la construction neuve est située plus près de la ville-centre et où la distance de la construction neuve par rapport au centre se stabilise, le parc de logements croît principalement aux centres des aires urbaines. À l'inverse, au début des années 1980 et dans les années 2000, périodes où la distance au centre est la plus importante, la croissance du parc se partage entre toutes les zones et notamment à la périphérie.

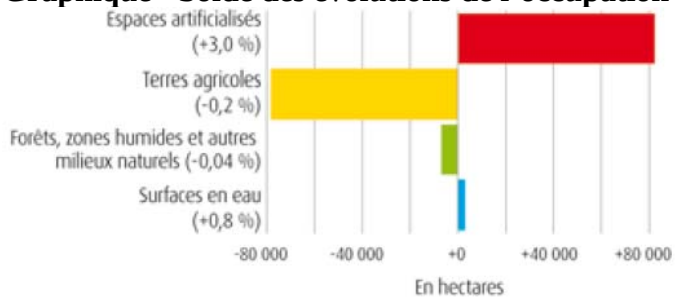
Graphique - Évolution du taux de croissance du parc de logements par zones d'aires urbaines entre 1981 et 2008



Source : MEEDDM, Sitadel – Insee

Depuis plusieurs décennies, selon l'IFEN, **le littoral est soumis à une forte pression**, avec une **densité de population environ 2,5 fois plus importante que la densité métropolitaine. L'artificialisation dans les zones inondables** est également une source de préoccupation : **de 1999 à 2006, l'augmentation du nombre de logements y atteint 8 %, soit le même taux que celui enregistré en dehors de ces zones à risque.**

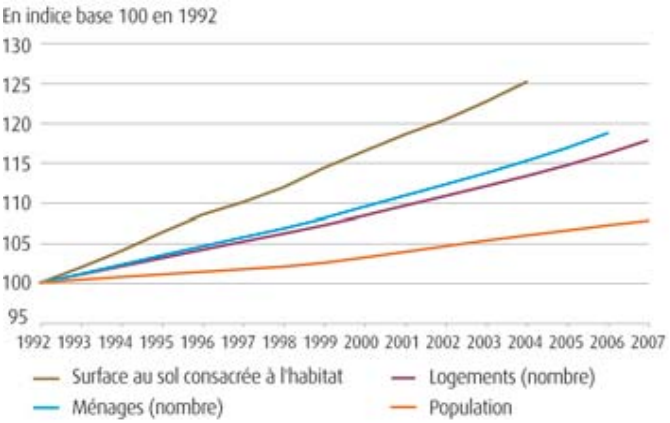
Graphique - Solde des évolutions de l'occupation des sols entre 2000 et 2006



Note : France métropolitaine.

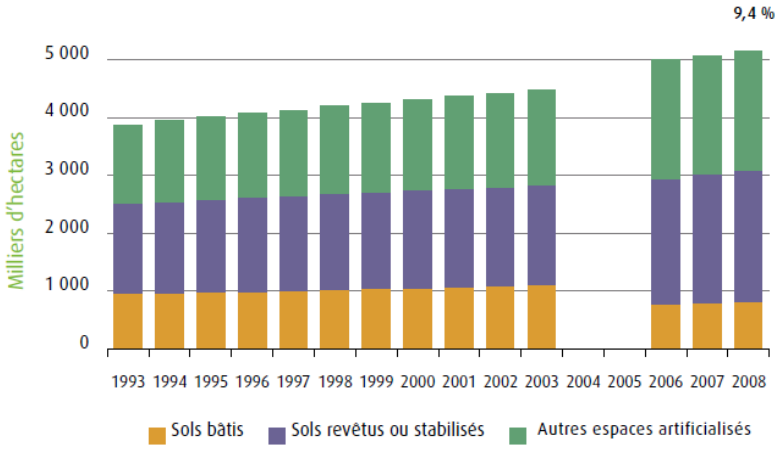
Source : UE-SOeS, CORINE Land Cover, base des changements 2000-2006.

Graphique - Évolution comparée de la population et de la surface consacrée à l'habitat entre 1992 et 2007



Note : La surface au sol consacrée à l'habitat de 1992 à 2004 correspond aux postes 21 (habitat individuel) et 22 (habitat collectif) de la nomenclature fonctionnelle du territoire de l'enquête Teruti. À partir de 2005, l'enquête Teruti est remplacée par une nouvelle enquête Teruti-Lucas. Les résultats ne sont pas comparables entre les deux enquêtes qui utilisent des échantillons différents.
Source : Insee - ministère de l'Agriculture et de la Pêche (SSP), enquête Teruti.

Graphique – Les zones artificialisées

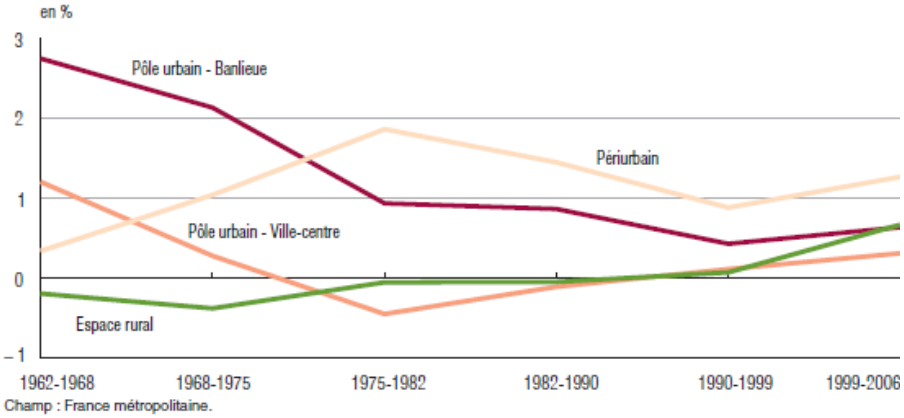


Note : France métropole ; rupture de série entre 2003 et 2006.
Source : Agreste, 2010. http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/Reperes_REE_2010_-_quelques_reponses_du_Grenelle_de_l_environnement.pdf

- **Typologie des aires urbaines et du rural**

Dans cette section, nous ferons référence aux travaux de l'Insee (2010) relatifs à la question de l'occupation du territoire et des mobilités. Il en ressort une typologie des aires urbaines et du rural, à travers l'analyse conjointe des mobilités résidentielles, des déplacements pendulaires et de l'accès aux équipements (Graphique 2 et Tableau 3). Ainsi, « **dans les plus grandes aires urbaines**, le phénomène de périurbanisation est très sensible mais sans allongement des trajets domicile-travail, grâce à l'émergence de pôles d'emploi en périphérie. **Dans les aires de taille moyenne**, l'éloignement des centres-villes est modéré par un resserrement du rural vers le périurbain. **Les petites aires urbaines** jouent le rôle de pôle rural, concentrant les emplois et les équipements en leur centre. **Certaines aires urbaines sont elles-mêmes sous influence d'autres aires urbaines**, comme satellite d'un grand pôle ou comme partie d'un réseau sans pôle principal. Le rural se caractérise par deux classes extrêmes : **le rural sous influence urbaine,** où les résidents vont chercher l'emploi et les équipements dans l'aire urbaine la plus proche ; **le rural isolé,** au sein de régions montagneuses, où l'emploi se trouve généralement proche du domicile mais où l'accès aux équipements demeure compliqué avec des temps de trajet importants.

Graphique 1- Taux annuel moyen d'évolution démographique par sous-espace



Champ : France métropolitaine.
Source : Insee, Recensements de la population.

Il est important d'insister sur le fait que les espaces périurbains portent l'essentiel de la croissance démographique alors que l'emploi reste très concentré dans les pôles. Ainsi, ces dernières années, tous les espaces du paysage français ont retrouvé une dynamique de croissance de leur population, en particulier les villes-centres et les espaces ruraux (+ 0,3 % et + 0,7 % par an respectivement entre 1999 et 2006). En effet, les flux migratoires continuent d'être soutenus dans la période la plus récente : entre 2001 et 2006, 10 % de la population de

France métropolitaine a changé de département de résidence. Les départements les plus attractifs sont pour la plupart des départements ruraux et ce phénomène s'est particulièrement renforcé depuis les années 1990. Toutefois, les migrants s'installent en majorité dans les villes-centres de ces départements. Dans cette perspective, les migrations résidentielles se sont généralement traduites par un allongement des déplacements : les distances domicile-travail se sont accrues de 26 % dans le rural ou les espaces faiblement urbanisés, de 10 % dans les grandes agglomérations entre 1994 et 2008 (Hubert).

Graphique 2. Répartition des sept classes sur le territoire métropolitain

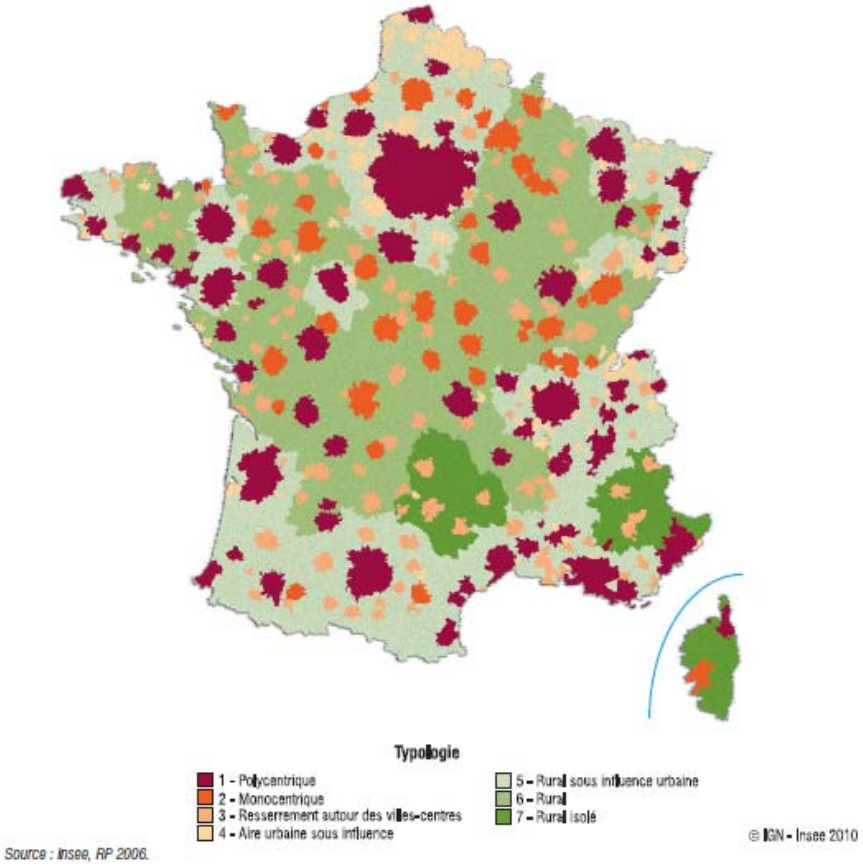

Typologie
1 - Polycentrique
2 - Monocentrique
3 - Resserrement autour des villes-centres
4 - Aire urbaine sous influence
5 - Rural sous influence urbaine
6 - Rural
7 - Rural isolé
© IGN - Insee 2010
Source : Insee, RP 2006.

Tableau 3. Description des sept classes de la typologie des territoires (en%)

	1 Polycentrique	2 monocentrique	3 Resserrement autour des villes-centre	4 Aire urbaine sous influence	5 Rural sous influence urbaine	6 Rural	7 Rural isolé	France
Migrations résidentielles								
Part des arrivants des villes-centre					**37**	**37**	**42**	**42**
Ville-centre	34	34	31	27				
Banlieue	60	62	47	57				
Couronne périurbaine	35	51	51	41				
Part des arrivants du rural					**14**	**19**	**18**	**16**
Ville-centre	16	16	29	19				
Banlieue	10	13	24	8				
Couronne périurbaine	14	24	24	21				
Ratio CS + / CS - des arrivants[1]					**36**	**29**	**38**	**57**
Ville-centre	81	81	45	42				
Banlieue	71	54	46	45				
Couronne périurbaine	60	44	44	45				
Déplacements domicile-travail								
Part des travailleurs dans l'espace de résidence					**39**	**28**	**17**	**...**
Ville-centre	92	92	76	71				
Banlieue	93	87	77	69				
Couronne périurbaine	87	79	79	67				
Part des travailleurs dans une autre aire urbaine					**...**	**...**	**...**	**...**
Ville-centre	5	5	14	22				
Banlieue	6	6	12	27				
Couronne périurbaine	7	9	9	21				
Part des travailleurs dans le rural					**61**	**72**	**83**	**18**
Ville-centre	3	3	10	7				
Banlieue	1	6	12	4				
Couronne périurbaine	6	12	12	12				
Part des « stables » (au niveau communal)					**34**	**39**	**53**	**38**
Ville-centre	70	70	67	45				
Banlieue	24	23	26	22				
Couronne périurbaine	21	20	20	15				
Accès aux équipements								
Temps d'accès à la gamme supérieure en heures pleines (minutes)					**31**	**37**	**60**	**17**
Ville-centre	2	2	7	8				
Banlieue	11	18	21	19				
Couronne périurbaine	25	27	27	24				

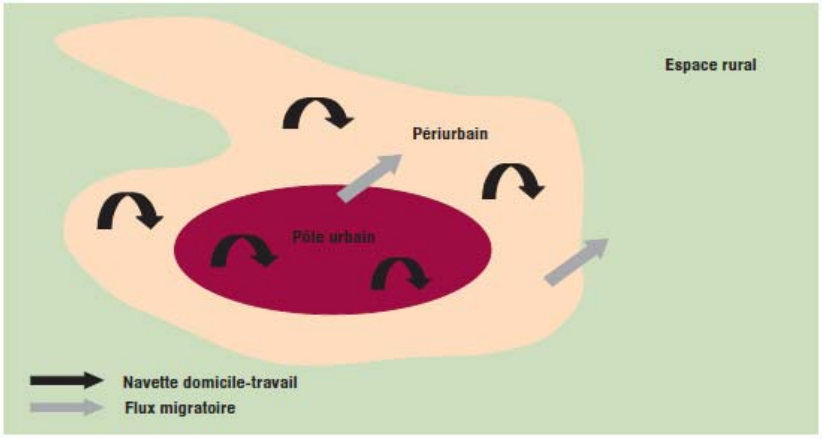
1. Les CS font référence aux catégories socioprofessionnelles définies par l'Insee. Les CS plus regroupent les cadres et les professions intermédiaires tandis que les CS moins regroupent les employés et les ouvriers.
Champ : France métropolitaine.
Lecture : pour la classe 1, 34 % des migrants s'installant en ville-centre arrivent d'une commune de la ville-centre de cette même aire urbaine. 60 % des migrants s'installant dans sa banlieue sont en provenance de la ville-centre de l'aire urbaine.
Source : Insee, Recensement de la population 2006, BPE.

Étalement démographique et polycentrisme de l'emploi

Au sein des quatre classes d'espaces urbains, la première, polycentrique, « compte 74 aires urbaines et concentre 69 % des urbains et 70 % des actifs urbains, soit 14 millions d'actifs. Elle regroupe les capitales régionales (Paris, Lyon, Marseille, etc). La densité moyenne de la population y est de 378 habitants au km². […] Ces espaces urbains se caractérisent par un phénomène de périurbanisation très marqué : les habitants des villes-centres partent s'installer en banlieue (60 %) et les habitants des banlieues migrent vers les couronnes périurbaines (46 %) (figure 4) ». Dans ce type d'aires urbaines, l'étalement de la population s'accompagne d'un relatif étalement de l'emploi et de la structure spatiale de l'appareil commercial, marqué par l'émergence de pôles d'emploi et de commerces secondaires. Ainsi, « 64 % des habitants de banlieue travaillent dans cette même banlieue. […] Les habitants de la couronne périurbaine travaillent également pour la plus grande part

dans cette même couronne (37 %). Néanmoins, la moitié de ces périurbains se rend dans le pôle urbain pour travailler ».

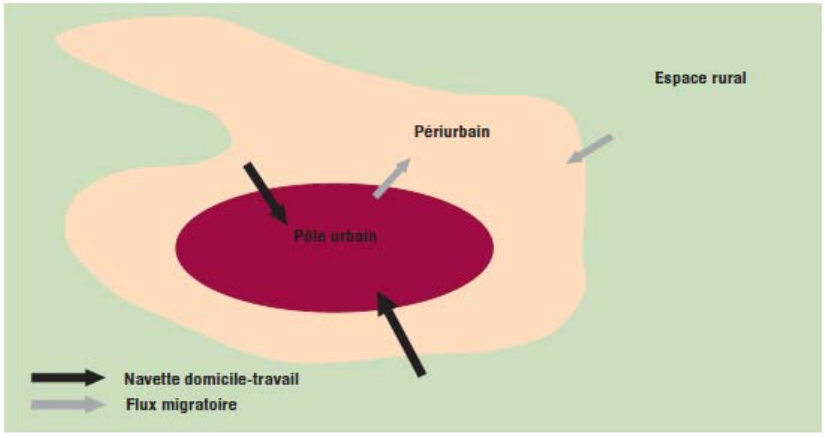
4. Polycentriques



Étalement démographique contrasté et « monocentrisme » de l'emploi

La deuxième classe, dite monocentrique est constituée de 41 aires urbaines, abritant 9 % de la population urbaine et près de 10 % des actifs urbains. La densité moyenne de population de ces aires est de 136 habitants au km². Un double mouvement la caractérise : étalement urbain (déménagements d'habitants des villes-centres vers la banlieue et la couronne) et resserrement autour du pôle urbain (figure 5). Ainsi, les ménages originaires de ville-centre représentent près de 60% des nouveaux arrivants en banlieue et 50% des arrivants en couronne périurbaine. Ces derniers viennent aussi de communes rurales (24%), contribuant au processus de resserrement. Il est important de préciser que 12 % d'entre eux vont travailler dans le rural. « Le resserrement autour du pôle se matérialise aussi par le fait que, contrairement à la première catégorie d'aires urbaines, l'emploi reste polarisé au sein du pôle urbain : 70 à 90% des habitants des banlieues de ces aires urbaines vont travailler dans le pôle urbain. Les habitants de la couronne sont 42% à travailler dans la ville-centre et 30% dans la couronne ».

5. Monocentriques

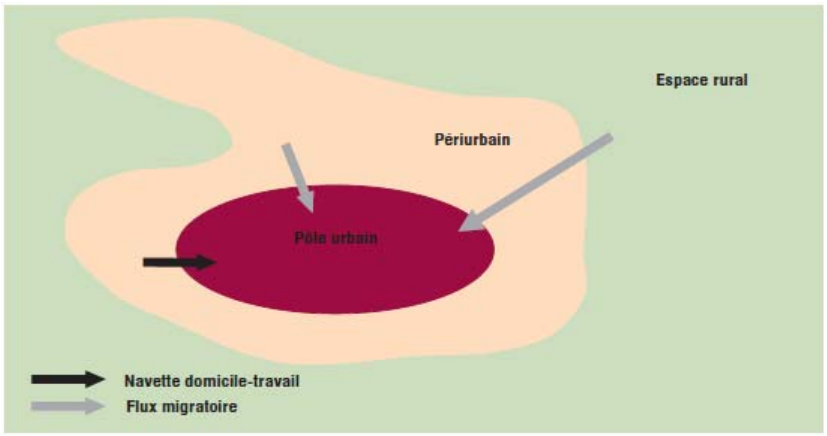


Resserrement de la population et de l'emploi autour de la ville-centre

La troisième catégorie d'aires, caractérisée par un mouvement de resserrement autour de la ville-centre (figure 6), est celle qui en recense le plus grand nombre d'aires urbaines (126). « Son poids en termes de population et d'actifs est le plus faible : 8% de la population urbaine et des actifs urbains. C'est également la classe d'aires urbaines où la densité moyenne de population est la plus basse, avec 110 habitants au km². Parmi ceux qui quittent les couronnes, 42 % vont en ville-centre. Les ruraux représentent 30% des arrivants en ville-centre et 24%

des arrivants en couronne périurbaine ». Deux facteurs expliquent ce resserrement : ville-centre - réserve d'emplois et accès aux équipements (facteur d'installation des ruraux).

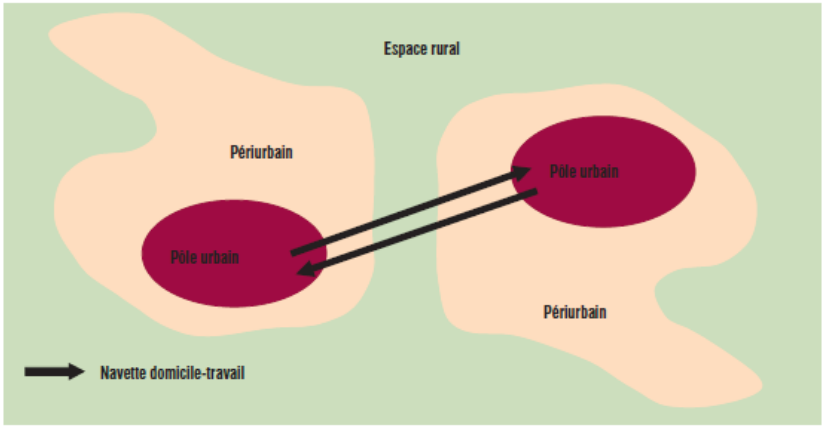
6. Resserrement



Les aires urbaines sous influence d'autres aires urbaines

« La quatrième catégorie d'aires compte 113 aires urbaines qui rassemblent 14 % des urbains et 13 % des actifs urbains. La densité moyenne de la population de ces aires est comparable à celle de la première catégorie (329 habitants au km²) car ces aires sont souvent de petite taille avec une forte concentration. Le trait distinctif de ces aires urbaines est la part importante des actifs urbains qui vont travailler en dehors de leur aire urbaine (figure 7). En moyenne, 22 % des habitants de villes-centres quittent leur aire urbaine de résidence pour se rendre au travail (alors qu'en moyenne, seuls 6 % des résidents d'une aire urbaine vont travailler dans une autre aire urbaine). Deux sous-groupes se distinguent. Le premier, majoritaire, concerne des aires urbaines situées à proximité d'aires urbaines plus importantes (appartenant à notre première catégorie). On peut citer en exemple un ensemble d'aires urbaines situées autour de l'aire urbaine parisienne (Chartres, Dreux, Beauvais) ou autour de l'aire lyonnaise (Villefranche-sur-Saône, Tarare). Ainsi de nombreux actifs rejoignent quotidiennement l'aire urbaine voisine qui est mieux dotée en emplois et en équipements que celle où ils habitent. On peut parler d'aires urbaines « satellites » des grandes aires urbaines. Un deuxième sous-groupe concerne des aires urbaines organisées en une sorte de réseau où l'on observe des échanges quotidiens croisés : c'est typiquement le cas de l'aire lilloise et des aires qui l'entourent. […] Aucune ne joue un rôle de pôle principal, mais la proximité favorise une forte mobilité des actifs entre les aires urbaines ».

7. Influence autre aire urbaine



Un rural fortement influencé par l'urbain...

Le rural, qui représente 18 % de la population française, a connu depuis l'après-guerre une longue phase de déclin qui n'a pris fin qu'au cours des années 1980. Un renversement de tendance s'est même effectué à la fin du XXe siècle, et la population a légèrement augmenté

dans les départements les plus ruraux. La population active occupée y représente 22 % du volume national. Les résidents des espaces ruraux parcourent des distances supérieures aux urbains pour se rendre sur leur lieu de travail : 20 km contre 14 km. Cela peut s'expliquer par la polarisation des emplois au sein des aires urbaines, qui accueillent 34 % des actifs résidant dans le rural. […] Deux profils particuliers se dégagent au sein des espaces ruraux. La majorité des ruraux (54 %) vivent à proximité de grandes aires urbaines (première catégorie). Parmi ces ruraux, 39 % vont travailler dans une aire urbaine. L'accessibilité moyenne des équipements reste assez faible comparativement à celle des villes-centres et des banlieues, mais s'améliore légèrement lorsque l'on prend en compte le trajet domicile-travail […] ».

... ou un rural isolé

Le rural dit « isolé » concerne seulement 4%des ruraux. Il s'agit d'un rural beaucoup plus « autarcique », au sens où ses liens avec les aires urbaines sont très restreints. 83%de ses actifs travaillent en milieu rural. 53 % d'entre eux travaillent dans leur commune de résidence. De ce fait, le temps d'accès aux équipements est élevé (60 minutes), du à la géographie de ces départements et à une population dispersée […] ».

- **Stratégies de localisation des acteurs**

Dans cette section, nous reprendrons les analyses de Jean-Charles Castel, relatives aux stratégies de localisation des acteurs, dans le cadre d'une étude du CERTU (2006). Les acteurs sont appréhendés à partir des différents marchés de localisation qu'ils engendrent en distinguant les activités économiques et l'habitat, suivi d'un point particulier concernant les équipements publics et les logements sociaux.

Les localisations des activités économiques

« Les stratégies de localisation des activités économiques sont prédominantes, d'une part, parce que les activités à plus forte valeur ajoutée imposent leur logique aux autres, et d'autre part, parce que les activités déterminent les emplois, lesquels structurent encore fortement les déplacements quotidiens des ménages. Le développement des activités n'est pas homogène ».

Quatre catégories d'activités se distinguent par rapport à leurs enjeux de localisation :

- *Les activités de production de matière première* (agricoles, miniers, maritimes) sont dépendantes de leurs bassins de production pour leur localisation.
- *Les activités industrielles de transformation et de services aux entreprises*

« Les fonctions stratégiques (direction, finance, conseil, marketing, publicité, affaires juridiques…) des différentes entreprises se concentrent pour maximiser leur capacité d'échanges d'information et bénéficier ainsi d'économies d'agglomération. Le facteur foncier est prépondérant pour les sites de production nécessitant de l'espace ou générant des nuisances. Ceux-ci s'installent à l'extérieur des agglomérations, tout en recherchant la proximité des réseaux de transport. Les grandes entreprises comportent plusieurs implantations : sièges sociaux et laboratoires de recherche au centre ou dans les technopoles, fonctions logistiques en périphérie sur les nœuds autoroutiers, fonctions de production réparties dans différents bassins. […] ».

- *Les activités de services à la personne et les petits commerces*

Caractérisées par des aires de marché de proximité, elles occupent historiquement les centres de quartier, mais suivent aussi la population vers les nouvelles urbanisations. Elles participent à l'apparition de nouvelles polarités dans les bourgs périphériques. […] Aujourd'hui 40% des emplois sont des emplois de services de proximité. Les petits commerces se placent sur les flux, à la différence des grands commerces qui attirent les flux ».

- *Les complexes commerciaux de périphérie* se créent dans des localisations nouvelles qui leur procurent un pouvoir de monopole local […]. L'importance des coûts de transport ne joue pas de la même façon que pour l'industrie, car ici le client assume la part du transport final en se rendant au centre commercial. Pour l'hypermarché de périphérie, l'accessibilité externe à

l'agglomération par le réseau interurbain est aussi importante que l'accessibilité interne au coeur de l'agglomération ».

L'auteur évoque les **évolutions en cours** relatives aux questions de **centralité**, de la géographie de la **tertiarisation** et de **l'éviction des activités traditionnelles**.

En effet, « il existe plusieurs **centralités**, avec des niveaux d'accessibilité différents, adaptés chacun à diverses fonctions. Pour l'économie, la centralité s'entend au sens d'accessibilité des flux de marchandises et de clients. […] Le développement des réseaux de transport a multiplié les lieux de forte accessibilité. […]. L'accessibilité des employés n'est pas prise en compte au delà du fait que l'entreprise se place dans un bassin d'emploi. […] Des études mettent en évidence l'interaction des localisations entre la population et l'emploi (Schmitt 1996, 1999). L'effet de la déconcentration de la population sur l'emploi s'observe particulièrement pour les commerces et les services aux particuliers. […].

La croissance est tirée par la capacité d'innovation. Elle se traduit par des besoins accrus d'emplois hautement qualifiés et de proximité avec les centres de recherche. Ceux-ci sont attirés par la qualité du cadre de vie des centres-ville, mais aussi des parcs technologiques de périphérie. […] Ainsi, la **tertiarisation** a permis aux villes de conserver ou développer leurs ressources malgré le départ de l'industrie. Elle permet d'améliorer le cadre de vie en réduisant la place accordée à la voiture et aux poids lourds. A l'opposé, le réseau interurbain et de rocade augmente débit et vitesse, facilitant l'accueil des activités fortement génératrices de transport.

« Les activités tournées vers l'entretien et les travaux sur les véhicules ou le bâtiment, voient leur densité baisser en ville et migrent davantage en périphérie ». La pression foncière, le manque d'espace et le refus de nuisances sont à l'origine de l'éviction des activités traditionnelles.

Les localisations de l'habitat

« La quête de localisation de l'habitat conjugue le souci de bénéficier d'une bonne accessibilité, tout en cherchant l'isolement par rapport aux riverains et aux nuisances. Selon les **revenus** et les **besoins des ménages**, l'une ou l'autre composante prend plus d'importance, mais restent indissociables.

Les **revenus** conditionnent le statut d'occupation et la taille du logement. La propriété est associée à un schéma résidentiel ascendant, car elle confère une position sociale valorisante et une certaine sécurité. C'est aussi un calcul économique à long terme de constitution de capital, de transmission patrimoniale et de protection contre la montée des loyers. L'accédant doit arbitrer entre un logement plus petit au centre ou plus grand en périphérie […].

Pour les ménages aisés, l'objectif de réunir les qualités de la ville et de la campagne se traduit le plus souvent par une double résidence. Aujourd'hui 2,6 millions de ménages, soit 12%, ont une résidence secondaire. […] Les ménages retraités sont 20% à disposer d'une résidence secondaire. Pour les revenus modestes, l'éloignement des aménités, des emplois et des services de la ville fait baisser le prix des terrains et permet d'acquérir un logement plus grand. […] Pour les ménages actifs, l'éloignement se paie souvent en coût de transport quotidien. Le rapprochement du centre diminue les coûts de transport, mais le prix des logements intègre la rente foncière différentielle en contrepartie. La priorité accordée au logement est rendue possible par les banques, car les frais de transport ne sont pas prix en compte dans le calcul d'endettement des ménages. Jusqu'à présent cette priorité à l'habitat est profitable aux ménages, car les prix du logement ont cru beaucoup plus vite que l'inflation et que le coût des transports individuels.

Tableau 20 L'évolution des prix relatifs (en francs constants) entre 1960 et 1996.

Loyers (réels et fictifs)	+ 71 %
Ensemble logement (y compris eau, chauffage, éclairage)	+ 46 %
Ensemble automobile (dont automobile -20 %, carburant - 22 %, réparations + 82 %)	+ 4,5 %
Par comparaison : transport public urbain	+ 60 %

Source : J-P Orfeuil, réalisé à partir des séries Insee de consommation des ménages.

Les petits ménages et les ménages plus âgés ont davantage de moyens de se rapprocher des centres. Globalement le niveau de vie décroît avec l'éloignement du centre alors que les distances journalières parcourues augmentent, de sorte que le poids des transports quotidiens dans le budget des ménages s'alourdit avec la distance (Tableaux 21 et 22). Le kilométrage effectué en voiture, par an et par personne, est lié inversement à la densité démographique des communes de résidence et aux revenus. De sorte que la part du budget automobile dans le budget des ménages est inversement proportionnel à leurs revenus.

Tableau 21 Kilométrage annuel en voiture selon la densité et les revenus (hors rural profond)

Densité	Kilométrage annuel par personne	Revenu annuel par personne	Poids estimé budget automobile / budget des ménages
< 100 hab/km^2	7 600 km	50 000 Francs	24,5 %
1000 < hab/km^2 < 5000	5 800 km	64 000 Francs	14,8 %

Source : Jean-Pierre P Orfeuil

[…] 56% des ménages sont propriétaires-occupants. La demande pour devenir propriétaire est soutenue par la baisse des taux et l'allongement des durées d'emprunt. Le recours au crédit immobilier a augmenté en 2004 même chez les jeunes. Fin 2005, 25% des jeunes de moins de 30 ans bénéficient d'un crédit immobilier. C'est le taux le plus élevé depuis 15 ans. La croissance de la construction profite à toutes les tranches d'âge. Mais la montée des prix devrait finir par éroder la solvabilité des primo-accédants. Il faut ajouter à ce contexte la baisse de pouvoir d'achat des jeunes, depuis 1980, et leur retard à l'entrée sur le marché du travail. L'augmentation des prix est fortement soutenue par les ménages déjà propriétaires qui revendent pour réinvestir.

L'âge moyen des primo-accédants est de trente-cinq ans. […] Les évolutions de la composition des familles sont le premier fait générateur des parcours résidentiels : sortie du domicile familial, vie en couple, arrivée d'un enfant, puis d'un autre, séparation éventuelle, recompositions, etc… Les premiers besoins résultent de la composition de chaque ménage et portent ensuite sur l'accès à l'emploi, la qualité de vie du quartier et l'insertion dans un réseau de sociabilité ou familial. […] Les membres du ménage ne semblent pas être prêts à se « tasser », pour se situer plus près de leur emploi. Il semble que le critère de confort du logement ait pris de l'importance. Sachant que la part du revenu consacrée au logement et que la surface par habitant varient peu selon les zones, c'est donc la longueur des déplacements quotidiens qui sert de variable d'ajustement, dans la limite d'un budget temps globalement stable, de l'ordre d'une cinquantaine de minutes en moyenne par jour. […] Le motif emploi reste prépondérant dans les causes des déménagements des familles au delà du département. En revanche, il est en baisse dans les migrations résidentielles intra départementales. A cette échelle, le motif lié au logement devient prépondérant ».

Tableau 23 - Motifs des changements de logement avancés par les ménages ayant déménagé, d'après L.Gobillon, 2001.

Raison du déménagement	Déménagements intracommunaux	Migrations intercommunales	Migrations interdépartementales
Changement d'emploi	0 %	9 %	20 %
Rapprochement du lieu de travail ou autre raison en rapport avec l'emploi	4 %	23 %	43 %
Raison liée au logement	76 %	40 %	17 %
Rapprochement familial, environnement, autres...	20 %	28 %	20 %

Les changements d'emploi au sein d'un même département se traduisent de moins en moins par un déménagement. La corrélation entre les lieux de résidence et les lieux d'emploi s'affaiblit et quatre facteurs y contribuent : l'amélioration de l'offre du réseau de transport (accessibilité et vitesse), la bi-activité dans les couples (multi-motorisation)**,** la mobilité de l'emploi (potentiel d'accès à un bassin d'emplois et d'aménités), la place des non actifs (choix libérés des contraintes d'accès à l'emploi).

Une attention croissante aux relations et à la qualité de voisinage

La notion de qualité de vie recouvre aussi bien les critères objectifs de protection contre le bruit et les nuisances, que les critères subjectifs de sélection sociale et notamment de choix des écoles pour les enfants (règlement de copropriété, gestion communale, contrôle social). En effet, « les ménages exercent une certaine vigilance pour protéger leur quartier ou leur commune des risques de changement. Le prix immobilier reflète le prix que vaut l'accès à un certain voisinage, au même titre que l'accès à des aménités et à des qualités environnementales. En outre, plus des trois-quarts des déménagements infra-communaux sont motivés par la recherche d'un logement plus adapté, dans une perspective d'amélioration de la qualité de vie.

Le rôle des relations sociales et des solidarités familiales participe aux choix de localisation de certains ménages. La facilité de la mobilité individuelle quotidienne peut permettre le maintien de la proximité des membres de la famille. « D'après une enquête de l'INED, 14% des personnes habitent le même quartier qu'un membre de leur famille, 30% dans la même commune et 51% dans une commune proche ou limitrophe. Cette proximité facilite le recours à l'entraide intergénérationnelle et aux ressources familiales. La facilité de la mobilité individuelle quotidienne peut permettre le maintien de la proximité des membres de la famille ».

Tableau 24 Les motifs de déménagement au sein d'une même région.

Taille et confort du logement	26 %	Recherche de logement plus petit ou moins coûteux	5 %
Volonté d'accéder à la propriété	12 %	Recherche d'un environnement moins urbanisé	1,4 %
Répulsion du quartier (bruit, insécurité)	9 %	Evènements démographiques ou de la vie familiale, retraite, divers.	30 %
Commodités d'accès (travail, aménités)	9 %		
Désir de maison individuelle	8 %		

Source : J-P Orfeuil, d'après enquête logement INSEE 1997, concernant la période 1992-1996.

Les localisations des équipements publics et des logements sociaux sont soumis néanmoins aux prix des marchés fonciers. Après le traumatisme laissé par les grands ensembles, aujourd'hui, « le parc HLM joue de moins en moins le rôle de logement provisoire dans un parcours social ascendant, comme dans le passé. Il concentre les revenus les plus modestes qui ne peuvent prétendre à l'accession ». Depuis l'entrée sur le marché du travail des femmes, on observe un réajustement du marché. En effet, le niveau standard d'accession à la propriété s'est calé sur les deux revenus d'un ménage. Ainsi, les ménages monoparentaux en situation précaire (femmes avec enfants) se retrouvent fréquemment bloqués dans le parc d'habitat social. Sachant qu'un grand nombre de ces ménages ne sont pas motorisés, il importe donc de localiser les logements sociaux dans des zones centrales bénéficiant d'un meilleur accès aux services et aux transports en commun. Le traumatisme laissé par les grands ensembles a rendu prioritaire les enjeux de qualité de l'habitat. Aujourd'hui le logement social se traduit de plus

en plus par des opérations de qualité, de taille réduite et situées plus près des centres, quitte à rester en retard face à l'enjeu de réponse aux besoins quantitatifs.

« En principe les équipements publics s'implantent de façon à répondre aux usagers, de la même façon que les commerces. […] Les équipements suivent, mais aussi impulsent l'urbanisation ». Ils conservent un rôle structurant pour le développement urbain. En outre, les grands équipements d'agglomération, comme les universités ou les hôpitaux, ont une forte attractivité et sont des générateurs importants de déplacements. Ils sont souvent implantés en périphérie et s'insèrent ainsi dans le réseau des principales liaisons de transports en commun. Aujourd'hui, l'approche « système » qui prévaut contribue à valoriser des synergies créées par la proximité équipements - commerces/services logements.

- **Mobilités et trajectoires résidentielles**

Comme l'explique Catherine Bonvalet, dans un premier temps, l'exode rural équivaut à l'installation urbaine et l'éloignement des migrants de la ferme familiale. Dans un second temps, l'offre de logements privés de petite taille en ville ainsi qu'une politique de logement public très active accentuent encore les tendances à la nucléarisation des familles. Dans un troisième temps, les familles, dans leur grande majorité, vont quitter les centres-villes pour devenir propriétaires en banlieue ou en périphérie. Cette situation concerne plus de 70% des couples mariés âgés de plus de 40 ans avec enfants. Cette augmentation massive tient au développement du crédit, qui a bouleversé la façon de constituer un patrimoine. […] On a donc assisté à la diffusion d'un modèle résidentiel des couples. En effet, un modèle de parcours résidentiel (succession de types de logements habités) s'est mis progressivement en place : un passage par le locatif social ou privé, suivi d'une accession à la propriété d'une maison individuelle. Toutefois, ce modèle suppose une stabilité, tant au niveau du couple lui-même qu'à celui des conditions économiques et financières. Dans cette perspective, au cours de ces dernières années, on a pu observer un blocage du système, car le modèle résidentiel devient plus difficilement accessible.

Les choix résidentiels des ménages

Dans un monde qui change, les ménages doivent également s'adapter en développant de nouvelles stratégies. Ainsi, la bi-activité des couples n'est pas sans conséquences sur les comportements résidentiels. Notamment, le choix de localisation dépend prioritairement du lieu de travail de la femme. Par ailleurs, les modes d'agencement entre vie professionnelle et vie familiale façonnent différents profils résidentiels. En effet, le choix d'habiter une maison individuelle va de paire avec un mode de vie plus centré sur la famille et sur la « nature », tandis que la décision de résider en ville ou à proximité du centre-ville témoigne d'un engouement pour la vie citadine. Les uns mettent en avant les valeurs familiales, les autres les valeurs urbaines : les uns accordent une importance primordiale à la propriété, les autres à la centralité. Entre ces deux attitudes, toute une gamme de comportements résidentiels différenciés se décline (Bonvalet, 2001).

En outre, se dessine une typologie des différentes stratégies des ménages. Dans cette perspective, un certain nombre de ménages vise à faire coïncider leur position résidentielle avec leur position sociale (Bonvalet, 2001). Ainsi quatre catégories se distinguent :

1. Les ménages, dont la position résidentielle reflète la position sociale (localisation, taille du logement, statut d'occupation) […] ;
2. Les ménages ne pouvant faire coïncider totalement position sociale et position résidentielle, qui effectuent un arbitrage : priorité au quartier avant le statut juridique d'occupation, comme en témoigne le statut de locataire ou statut de propriétaire qui est valorisé aux dépens de la localisation […] ;
3. Les ménages qui n'ont pas le choix ni du statut d'occupation, ni de la localisation ;
4. Les ménages qui bénéficient d'une rente de situation (logement hérité, logement HLM bien situé, logement de fonction), n'étant pas en harmonie avec leur position sociale, mais les avantages de leur statut d'occupation l'emportent sur cet inconvénient […].

L'évolution de la mobilité résidentielle

Dans cette section, les données proviennent des études réalisées par Futuribles et l'INED. La mobilité résidentielle, en forte croissance de 1954 à 1975, connaît depuis une légère baisse. Jusqu'en 1982, celle-ci a concerné surtout les migrations de longue distance (changement de département et de région) ; et par la suite, elle a progressé notamment du fait des mobilités de proximité (changements de logement ou de commune). Ce résultat suggère que les transformations de la famille intervenues au cours de la période ont eu un impact plus important que les mobilités professionnelles. Selon l'INED, la mobilité résidentielle a atteint le pic de la période étudiée (1973-2006) en 1999, pour décroître ensuite et se stabiliser, au moins momentanément, à un niveau élevé.

De 1950 à nos jours, l'une des grandes évolutions de la mobilité résidentielle se traduit par un **retournement de tendance des échanges entre les espaces ruraux et les espaces urbains.** Le mouvement d'exode rural a contribué à la désertification des campagnes et fait perdre de 1946 à 1975 plus de 5 millions d'habitants aux communes rurales. Après une stabilisation entre 1968 et 1975 autour de 25 % de la population, les campagnes ont retrouvé une certaine attractivité par le biais des efforts déployés par les pouvoirs publics. Ainsi, les communes rurales proches des villes ont connu une augmentation de leur peuplement et celles plus isolées ont bénéficié d'un solde migratoire positif depuis les années 1990 (0,29 % par an). Les flux migratoires d'Île-de-France, par leur part importante dans le total (42 % des migrants), jouent un rôle prépondérant dans la mobilité française. C'est ainsi que la baisse générale de la mobilité résidentielle peut être attribuée à la réduction des départs et des arrivées en Île-de-France. Ceci contribue à une redistribution de la population à la fois vers la grande périphérie francilienne, et vers le Sud et l'Ouest de la France.

La mobilité de courte distance est corrélée aux événements familiaux (ruptures, épisodes de vie solitaire, recompositions familiales) ou au rapport au logement (accession à la propriété, logement plus spacieux, maison individuelle ou changement de quartier, qualité de vie). En revanche, le changement de département ou de région est souvent justifié par les études ou les changements professionnels. « C'est pourquoi la plupart des départs se font avant l'âge de 35 ans : entre 1992 et 1996, la mobilité résidentielle a touché 62 % des moins de 35 ans, 27 % des 35-50 ans et seulement 10 % des 50 ans et plus. Les études sont un facteur de migration dans le sens où seulement 30 des 365 aires urbaines reçoivent 80 % des étudiants ». Cependant, en parallèle, le départ effectif du logement familial se fait de plus en plus tardivement (allongement de la durée des études et difficultés d'accès au marché du travail).

En général, l'entrée dans la vie active contribue à une forte mobilité professionnelle et peut s'accompagner de changements de résidence, notamment vers les pôles d'emploi attractifs et dynamiques. Par ailleurs, on remarque que la mobilité intercommunale après le mariage augmente avec le niveau de formation (les ménages de cadres changent en moyenne de région presque 2 fois plus que l'ensemble de la population). Des déplacements longs et contraignants entre le domicile et le lieu de travail peuvent également inciter à la migration.

« À partir de 35 ans, la vie familiale et professionnelle, les enfants ou l'accession à la propriété expliquent la sédentarisation plus grande des ménages. Un tiers des déménagements des 35-50 ans était motivé en 1999 par les séparations de couples. De 60 à 62 ans un déménagement sur trois s'effectue suite à la retraite. Dès l'âge de 50 ans on constate une augmentation de l'accession à la propriété, de telle sorte qu'à 65 ans près des trois quarts des ménages sont propriétaires, ce phénomène freinant notablement la mobilité résidentielle de cette classe d'âges.

Ainsi, à part l'implication un peu plus forte des séparations familiales et des mobilités professionnelles, les causes de déménagement sont sensiblement les mêmes

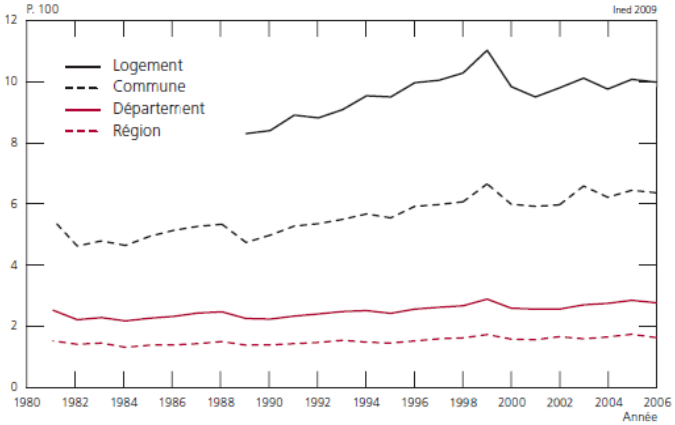
qu'au début de notre période d'étude. En revanche, la répartition par âge donne les éléments d'explication de la baisse de la mobilité résidentielle puisque, d'une part la mobilité à courte distance de la catégorie influente que sont les jeunes de 20 à 29 ans diminue, et d'autre part le vieillissement des populations se conjugue avec le ralentissement des changements de domicile pour les 60 ans et plus. L'augmentation de l'accession à la propriété et celui du nombre de personnes seules entrent également en compte ainsi que, plus qualitativement, le confort plus grand des logements ».

Selon l'INED, l'alternance des périodes de progression et de baisse de la mobilité ne s'explique pas aisément. Une interprétation fiable demanderait à mobiliser de nombreuses données afin de départager ce qui est dû aux modifications de structure de la population, à la conjoncture économique et sociale (nature des emplois, chômage, part du coût de l'habitat dans les revenus disponibles des ménages) et aux évolutions des comportements (attrait du littoral et du climat, transformations de la famille) ou aux phénomènes de périurbanisation. En conclusion, il en ressort que les évolutions globales de la mobilité résidentielle annuelle française sur la période considérée s'accompagnent de modifications profondes quant à leur nature.

Tableau 1. Estimations des quotients instantanés de migration à partir du modèle migrants-migrations (p. 1 000)[61]

Période	Changement de			
	Région	Département	Commune	Logement
1954-1962	13,3	20,0	48,7	–
1962-1968	15,1	25,1	53,4	–
1968-1975	17,9	29,0	60,5	97,7
1975-1982	16,5	26,5	58,8	94,7
1982-1990	16,2	25,8	55,6	85,6
1990-1999 (a)	16,8	28,7	67,8	122,0
1990-1999 (b)	16,2	27,3	63,5	111,8
1990-1999 (c)	16,0	28,0	65,0	117,0
1997-2001	17,5	30,3	72,8	122,4
1999-2004	19,0	31,0	73,0	120,0

Figure 4. Évolution des taux de mobilité d'après les enquêtes Emploi[62]



Note : Les informations ne sont pas disponibles pour les changements de logement avant 1990.
Champ : Ensemble de la population métropolitaine âgée de 15 ans ou plus.

[61] Sources :
1954-1975 : Estimation Courgeau de 1978 révisée (Baccaïni et al., 1993), Recensement de la population.
1975-1982 : Estimation Courgeau de 1990 révisée (Baccaïni et al., 1993), Recensement de la population.
1982-1990 : Estimation Baccaïni et al. (1993), Recensement de la population.
1990-1999 : (a) Estimation Courgeau et Lelièvre (2004), Recensement de la population ; (b) Estimation L'Hospital (2001), personnes âgées de 20 ans ou plus, Recensement de la population ; (c) Estimation Baccaïni (2005), personnes âgées de 5 ans ou plus, Recensement de la population.
1997-2001 : Estimation Donzeau et Pan Ké Shon, personnes de référence et leur conjoint de 20 ans ou plus, enquête Logement 2001-2002.
1999-2004 : Estimation Baccaïni (2005), personnes âgées de 5 ans ou plus, Enquête annuelle de recensement de 2004.
[62] Source : Enquêtes Emploi de 1981 à 2007.

- **Les trajectoires résidentielles**

Dans cette section, nous faisons référence à l'état des lieux des trajectoires résidentielles réalisé sous la direction de Jean-Yves Authier (2010). Par définition, la notion de trajectoires résidentielles fait référence aux positions résidentielles successivement occupées par les individus et à la manière dont s'enchaînent et se redéfinissent au fil des existences ces positions. Leur analyse doit également prendre en compte les autres « formes de mobilité » (professionnelle, familiale, sociale…) des individus.

Au cours du **cycle de vie**, la mobilité est importante jusqu'à 30 ans et chute après 40 ans, toutes distances confondues (Bonvalet, Lebrun, 2002). On observe par ailleurs que les poids respectifs des déterminants familiaux, résidentiels, professionnels se modifient également au cours du cycle de vie. En effet, les évènements familiaux (migrations nécessaires liées à la mise en couple ou à la naissance d'un enfant) sont plus souvent la raison des migrations avant 30 ans, et après quoi les motifs liés au logement sont plus fréquents (migrations de confort) (Baccaïni, 1994). La part des mobilités de courte distance augmente aussi avec l'âge. Entre 35 et 50 ans, la tendance générale est plutôt à la stabilisation des ménages dans leur logement, et la mobilité résidentielle résulte pour un tiers des séparations et des divorces. Enfin, après 50 ans, la mobilité continue de dominer et est surtout motivée par le passage à la retraite (Dubujet, 1999). Les comportements et les calendriers diffèrent selon le niveau d'étude : les plus diplômés connaissent une plus forte mobilité, en raison du décalage de leur calendrier familial (mise en couple tardive…). De même que la mobilité varie selon la PCS, très faible pour les agriculteurs, faible pour les indépendants, elle est au contraire plus forte pour les cadres supérieurs (Courgeau, Pumain, 1993). Ainsi, le **taux annuel de mobilité** est de 7,4% selon l'enquête Logement 2002, dont 5,3% pour la mobilité de courte distance (intra-départementale) et de 2,1% pour la longue distance (interdépartementale).

Les **transformations des formes familiales et la précarisation économique** sont susceptibles d'influer sur les transformations des trajectoires résidentielles depuis 30 ans et de remettre en cause l'idée qu'un parcours résidentiel promotionnel s'imposerait à la plupart des ménages. Ainsi, on assiste à une diversification des types de parcours résidentiels. Au cours des Trente Glorieuses, comme l'évoque Catherine Bonvalet, on a vu se développer un modèle de « parcours résidentiel type » (location d'un appartement en centre-ville à l'achat d'une maison individuelle) (voir ci-dessus). Décohabitation des jeunes, mise en ménage, naissance des enfants : les étapes de la vie familiale, combinées avec certaines étapes de la vie professionnelle (entrée dans la vie active, mutation, retraite), rythment ce parcours résidentiel type, découlant d'un rapport linéaire entre étapes du cycle de vie et statut d'occupation.

On assiste en parallèle aux limites du modèle « tous propriétaires » ascendant, perturbés par les ménages « solos », aboutissement de l'éclatement des formes familiales. En effet, la libéralisation des mœurs familiales entraîne une individualisation des parcours, des trajectoires plus diversifiées et non-linéaires et des transitions plus floues entre chaque étape du cycle familial. Les recompositions de la cellule familiale brouillent les trajectoires résidentielles linéaires. Les familles mono-parentales et recomposées sont par ailleurs moins libres dans leurs choix de localisation du domicile et génèrent des « systèmes résidentiels » (Pinson 1988), au sein desquels circulent les enfants. De même que le recul de la mise en couple et de la naissance d'enfants renforce l'importance de l'étape résidentielle de vie célibataire ou en couple sans enfants dans un logement indépendant. Enfin la vie post-parentale s'allonge avec l'allongement de la durée de vie.

Ces tendances décrites précédemment (développement de l'union libre, de la divortialité et de la longévité) marquent de plus en plus les trajectoires résidentielles au cours des dernières décennies. Ceci va de paire avec des préférences plus marquées pour le locatif, l'habitat collectif et des localisations urbaines plus centrales. Ces nouveaux comportements résidentiels modifient également les équilibres géographiques de peuplement (croissance des ménages « solos » dans les centres des grandes agglomérations).

Les travaux de Couet (2006) sont cités et identifient **quatre formes de trajectoires résidentielles** (trajectoires d'adultes âgés de 24 à 40 ans au recensement de 1968 et leur mobilité jusqu'en 1999) :

1-Des populations quasi sédentaires, ayant des mobilités de courtes distances :

-Celle plutôt rurale (22% de la population étudiée), dominée par les agriculteurs.

-Celle davantage citadine (13%), appartenant au monde ouvrier ou de l'artisanat et du commerce.

2-Des populations plus mobiles :

-Celle (38%) gravitant autour des villes de province, avec des trajectoires de proximité oscillant entre villes petites, moyennes et monde rural (mobilité en début de carrière, profil sociodémographique de cette catégorie reflète les traits moyens de l'ensemble de la cohorte.

-Celle (27%) est davantage organisée autour de l'unité urbaine de Paris, individus qui possèdent les caractéristiques les plus favorables aux changements de résidence, comme un niveau d'études élevé. Ils sont aussi plus souvent célibataires, propension marquée à la fois par une mobilité sociale et professionnelle importante et par des périodes de chômage. Ce groupe est marqué par une diversification des formes familiales et par un rapport complexe à l'emploi, facteurs qui contribuent à rendre plus complexe la trajectoire résidentielle.

Quelques segments d'analyses mériteraient d'être mis en perspective et approfondis, notamment des recherches traitant de la décohabitation des jeunes adultes. En quoi « la cohabitation prolongée », la bi-localisation ou bien encore, la colocation, marquent-elles les parcours résidentiels ultérieurs des jeunes et, plus largement, leurs trajectoires sociales ? De même qu'il semble important de s'intéresser à l'analyse des parcours résidentiels marqués par la précarité, peu de travaux abordent cependant les effets à plus long terme de ces épisodes de précarité résidentielle sur les trajectoires sociale et résidentielle futures. Enfin, l'analyse des trajectoires résidentielles à partir d'une approche générationnelle permettrait davantage d'évoquer les conditions d'entrée sur le marché du logement de plusieurs générations, les situations de multirésidence de plusieurs types de populations (jeunes, couples en désunion, retraités) et d'effectuer des recoupements avec les autres formes de mobilité.

- **Bibliographie**

-Authier J.-Y., Bidet J., Collet A., Gilbert P., Steinmetz H., 2010. *Etat des lieux sur les trajectoires résidentielles*, MEEDDM, DGALN/PUCA, UMR 5040, Université Lyon 2

-Baccaïni B., Sémécurbe F., *La croissance périurbaine depuis 45 ans - Extension et densification*, Insee, 2009 http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1240/ip1240.pdf

-Bigard M., Durieux E., 2010. *Occupation du territoire et mobilités : une typologie des aires urbaines et du rural*, fiches thématiques, Insee

-Bonvalet C., in Collectif, 2001. *La ville aux champs*, ADEF.

-Castel J.-C., 2006. *Les liens entre l'organisation urbaine et les déplacements*, Groupe Observation Urbaine, CERTU

-Donzeau N., Pan Ké Shon J.-L. *L'évolution de la mobilité résidentielle en France entre 1973 et 2006 : nouvelles estimations*, Ined
http://jlpks.free.fr/x_site2/d_articles_finalises/Population_Mobilite_definitif_2009.pdf

-Fanouillet J.-C., Madinier C., *L'extension des villes de 1936 à 1990*, Insee n° 451 - Mai 1996
http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip451.pdf

-IFEN, 2010. *L'environnement en France* - Editions 2010, Service de l'Observation et des Statistiques, Références, CGDD, http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/ree2010_synthese_illustree_BD.pdf

-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.

7. Education

- **Evolution du système éducatif et du niveau d'éducation**

Dans cette partie, une synthèse des analyses de Futuribles, de l'Insee et de Michel Tallement[63] apporte des éclairages sur l'évolution du système éducatif.

« Jusque dans les années 1960, le système éducatif est une institution qui organise ouvertement la segmentation sociale et la reproduction des inégalités, l'intégration par l'emploi est aisée. Avec les décennies 1970 et 1980, les modalités s'inversent progressivement à mesure que le capital scolaire prend le pas sur le capital économique comme levier de la réussite scolaire (Bourdieu, 1989). La domination par le capital scolaire et le primat du diplôme sont tels que l'école devient en apparence une grande « intégratrice » alors que l'accès à l'emploi, de plus en plus malaisé, pour les moins diplômé, est un facteur de segmentation sociale de premier ordre. Opéré sur fond de recomposition du système productif, ce retournement affaiblit un syndicalisme aux traits hérités de la société industrielle et qui adapte difficilement son action à la fois à des profils salariés de plus en plus qualifiés et à une population durablement exclue du monde du travail […]

Pour condenser finalement en quelques mots les termes et les enjeux des transformations contemporaines, nous pourrions dire que, comparée à celle du début des années 1970, la photographie du système éducatif actuel révèle trois changements majeurs. La poussée du nombre de jeunes qui y ont accès est le premier fait remarquable. L'allongement des études qui concerne tous les groupes sociaux, est le second trait frappant : la durée moyenne de scolarisation était d'un peu plus de 15 ans au milieu des années 1970, elle atteint 19 ans au milieu des années 1990 et se stabilise depuis. La diminution, tant en valeur absolue qu'en part relative, des faibles niveaux de qualification parmi les 760 000 jeunes qui sortent chaque année de formation initiale est la conséquence de ce double mouvement.

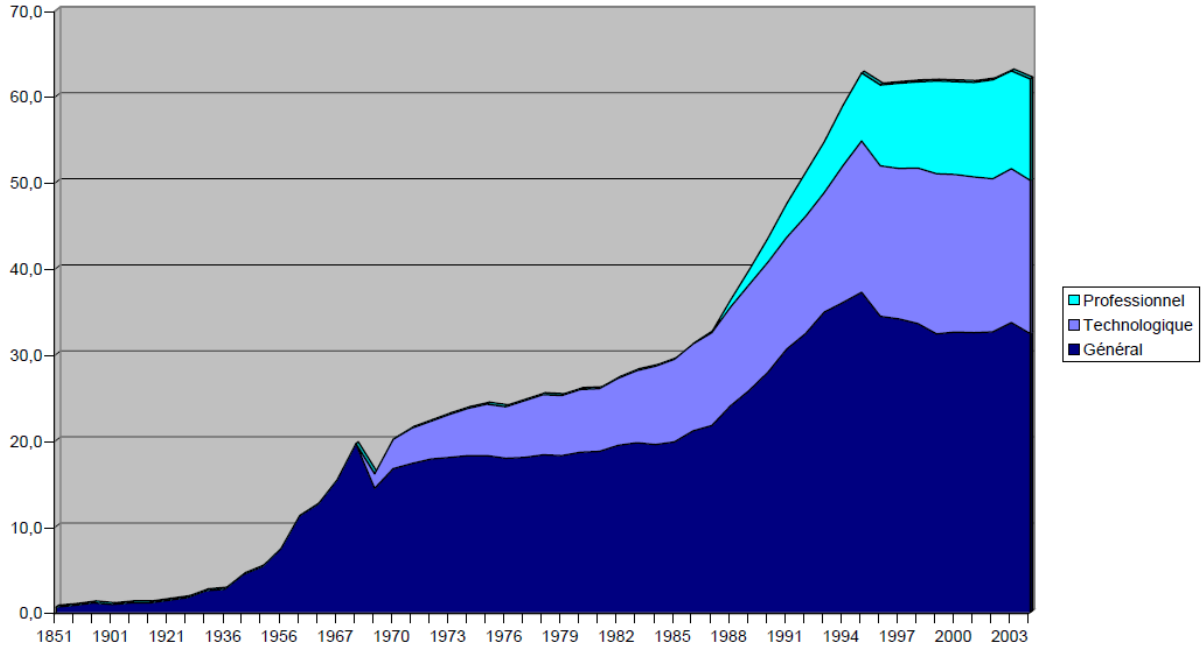
La transformation, troisième point, concerne également la formation professionnelle. L'image d'un système éducatif français centré sur l'enseignement général et en complète rupture avec le monde des entreprises, n'est plus guère de mise aujourd'hui. Depuis la loi de 1971, qui oblige les employeurs à participer au financement de la formation professionnelle continue, les innovations se sont multipliées sous l'impulsion de l'Etat (Tanguy, 1991) ».

Au cours du 20ème siècle, la proportion de bacheliers dans une génération est exponentielle et se décline en trois sections : professionnelle, technologique et générale. Ainsi au début des années 2000, la part de bacheliers dans une génération est passée de 4 % en 1946 à plus de 60 % aujourd'hui. L'une des principales raisons de cette évolution repose sur le doublement de la durée des études, en 50 ans. « Un actif sur 5 possède un diplôme du supérieur, 10 fois plus qu'en 1950 (Galland, Lemel, 2006 (Marchand, Thélot, 1997))».

Proportion de bacheliers dans une génération[64]

[63] Source : Michel Tallement, *Systèmes éducatifs et productifs*, dans l'ouvrage Olivier Galland et Yannick Lemel, *La société française : pesanteurs et mutations*

[64] Source : ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/actu/2005/bac2005/stats_bac2005.pdf



Par ailleurs, les inégalités entre filles et garçons se sont largement inversées. Aujourd'hui, les filles sont plus nombreuses aux niveaux de formation élevés. Très défavorisées dans l'immédiat après-guerre, elles ont progressivement rattrapé, puis dépassé le niveau de scolarisation des garçons. En 1946, à 20 ans, 3 % des filles pour 6,5 % des garçons étaient scolarisées. En 1962, la situation s'était équilibrée : 11 % des filles comme des garçons étaient en cours d'études à 20 ans, mais l'accès aux études plus longues restait réservé aux garçons. En 1996, les filles dominent à tous les âges : à 20 ans, 62 % des filles contre 54 % des garçons sont scolarisées. Cette plus forte prolongation des études pour les filles explique les différences dans les diplômes obtenus. L'accès des filles aux diplômes supérieurs ou équivalent au baccalauréat a beaucoup progressé. Entre 1945 et 1995, le taux de détention d'un tel diplôme est passé, parmi les femmes de 25 à 34 ans, de 4 % à 41 %, alors que pour les hommes, il n'évolue que de 11% à 33%. Jusqu'au milieu des années 1990, les garçons ont surtout obtenu des diplômes du technique court (CAP et BEP). Actuellement sept filles sur dix obtiennent le baccalauréat contre moins de six garçons sur dix (Futuribles, 2003).

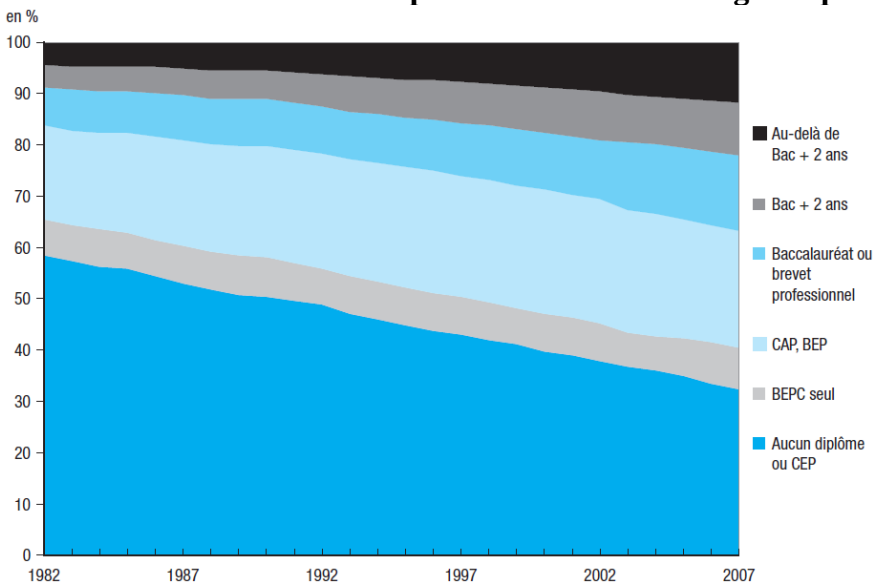
Tableau : La réussite au baccalauréat par sexe, âge, catégorie sociale[65]

	1970	1980	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Baccalauréat général														
Garçons	…	64,5	66,2	73,9	73,9	76,5	75,6	77,4	76,4	77,5	81,0	79,9	82,1	85,9
Filles	…	66,9	68,9	76,6	76,0	81,2	80,5	81,8	81,6	82,3	85,6	84,4	85,5	87,0
Ensemble	**69,0**	**65,9**	**67,8**	**75,4**	**75,1**	**79,2**	**78,4**	**79,9**	**79,4**	**80,3**	**83,7**	**82,5**	**84,1**	**86,6**
Baccalauréat technologique														
Garçons	…	57,9	65,0	68,5	71,8	75,7	74,5	76,2	75,2	73,8	74,5	75,3	74,2	74,8
Filles	…	60,2	65,8	68,3	79,3	83,3	82,5	81,9	80,8	79,8	78,9	78,5	78,2	79,7
Ensemble	**57,7**	**59,2**	**65,4**	**68,4**	**75,5**	**79,5**	**78,5**	**79,1**	**78,1**	**76,8**	**76,7**	**76,9**	**76,2**	**77,3**
Baccalauréat professionnel														
Garçons				73,6	70,4	74,4	76,6	78,2	76,7	75,2	75,2	75,6	73,9	76,0
Filles				75,3	75,3	79,8	79,3	80,5	78,5	78,6	76,8	78,7	75,7	79,2
Ensemble				**74,3**	**72,7**	**76,7**	**77,7**	**79,1**	**77,5**	**76,6**	**75,9**	**76,9**	**74,7**	**77,3**
Total														
Garçons	…	62,5	65,6	72,1	72,7	75,8	75,5	77,2	76,1	75,8	77,6	77,4	77,7	80,2
Filles	…	64,9	68,2	73,9	76,8	81,6	80,9	81,6	80,9	81,0	82,3	81,8	81,9	83,7
Ensemble	**67,2**	**63,9**	**67,2**	**73,1**	**74,9**	**78,9**	**78,3**	**79,5**	**78,6**	**78,6**	**80,1**	**79,7**	**79,9**	**82,1**

[65] Source : Résultats, diplômes, insertion [Repères et références statistiques - édition 2007] http://media.education.gouv.fr/file/32/2/6322.pdf

D'après l'Insee[66], entre 1980 et aujourd'hui, les effectifs de l'enseignement supérieur, comme ceux de l'apprentissage, ont presque doublé. Cette augmentation de la population étudiante s'est aussi traduite par une augmentation de la population diplômée. En 1982, 6 personnes sur 10 étaient sans diplôme ou simplement titulaires d'un certificat d'études primaires (*figure 1*) au sein de la population ayant plus de 16 ans et ayant terminée leurs études initiales. 25 ans plus tard, elles sont moins d'un tiers.

1. Évolution des niveaux de diplômes au cours des vingt-cinq dernières années[67]



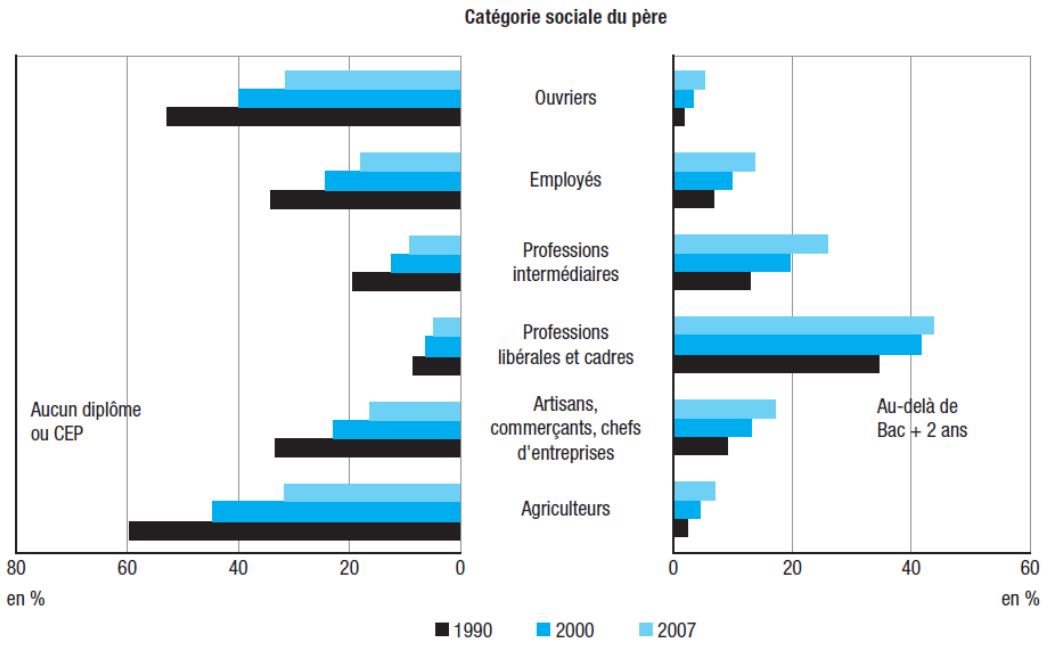
Note : données en mars de chaque année de 1982 à 2002 (sauf les années de recensement : janvier en 1982, 1990 et 1999), en moyenne annuelle à partir de 2003.
Champ : France métropolitaine, personnes âgées de 16 ans et plus, ayant terminé leurs études initiales.

- **Disparités et inégalités**

Cette démocratisation quantitative de l'accès à l'éducation révèle cependant des disparités sociales importantes dans les orientations et les scolarités. Entre 1990 et 2007, le taux de personnes (25-64 ans ayant terminé leurs études initiales) dont le père était cadre ou exerçant une profession libérale détenant un diplôme d'études supérieures est passé de 52,8% à 64,2%. Pour les personnes dont le père est ouvrier ou agriculteur, cette proportion, même si elle a triplé entre 1990 et 2007, reste beaucoup plus faible : elle s'établit aujourd'hui à 15 % environ. Malgré cette forte augmentation, les disparités entre milieux sociaux restent fortes. Par ailleurs, la part des enfants d'ouvriers sans diplôme ou simplement titulaires d'un CEP a fortement diminué entre 1982 et 2007, passant de 53 % à 32 %.

2. Niveau de diplôme et catégorie sociale du père en 1990, 2000 et 2007[68]

[66] Source : Beffy M., Perelmuter D., Depuis vingt-cinq ans, une population de plus en plus diplômée mais avec des disparités selon le milieu social encore importantes, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FPORSOC08d.PDF
[67] Source : Insee, enquêtes Emploi 1982 à 2007.
[68] Source : Insee, enquêtes Emploi 1990, 2000 et 2007.



Note : données en mars 1990, mars 2000 et en moyenne annuelle pour 2007.
Champ : France métropolitaine, personnes âgées de 25 à 64 ans ayant terminé leurs études initiales.

Au-delà des disparités entre milieux sociaux, la part des sortants sans qualification au sein d'une génération a diminué en passant de 25 % soit 170 000 jeunes en 1975, à 6 % en 2005 soit 42 000 jeunes. Au cours des dix dernières années, la baisse du nombre de sortants sans qualification est essentiellement liée à la diminution des redoublements dans les petites classes. Les jeunes concernés sortant du cursus scolaire sont ceux qui connaissent le plus de difficultés sur le marché du travail. En France, en moyenne sur les années 2005 à 2007, 18 % des élèves sont sortis *sans diplôme* du second cycle du secondaire, soit 134 000 élèves (Depp, 2008). Deux tiers d'entre eux sont cependant qualifiés, au sens où ils ont atteint une classe terminale (BEP, CAP, Baccalauréat). Les personnes qualifiées mais non diplômées connaissent, comme les non qualifiées, de fortes difficultés d'insertion (Insee, 2008).

De nos jours, les jeunes sont mieux formés et aussi qualifiés que les anciennes générations. Cependant, les nouvelles générations, s'insérant dans la vie active sont moins bien rémunérées que celles débutants dans les années 1990. Elles sont davantage confrontées au chômage que les actifs plus anciens sur le marché du travail. « En 2007, 16 % des actifs qui ont terminé leur formation initiale entre 2003 et 2006 sont au chômage selon les critères du Bureau international du travail (BIT), contre 6 % des actifs ayant plus de dix ans d'ancienneté. La proportion de jeunes sortant du système éducatif sans qualification a fortement diminué mais leur taux de chômage a augmenté, atteignant 37 % en 2007, un à quatre ans après leur sortie du système éducatif. Un phénomène de file d'attente s'est créé : beaucoup de jeunes arrivant sur le marché du travail n'accèdent à l'emploi qu'après quelques mois voire quelques années (Insee, 2009[69]).

Pour conclure cette section relative aux inégalités, un point fait état des enjeux liés aux discriminations raciales lors de l'insertion dans la vie active des jeunes français. Pour illustrer ces enjeux, les éléments clés de l'analyse d'Alain Frickey, Jean-Luc Primon et de Nathalie Marchal[70] sont présentés. L'analyse porte sur les cinq premières années sur le marché du travail des jeunes issus de l'immigration et différencie trois échantillons de catégories de jeunes ayant des origines françaises, d'Europe du Sud et d'Afrique du Nord. Dans un premier

[69] Source : Degorre A., Martinelli D., Prost C., 2009. *Accès à l'emploi et carrière : le rôle de la formation initiale reste déterminant*, Insee, 16 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/formemp09b.PDF
[70] Frickey A., Primon J.-L., Marchal N., 2002. *Jeunes issus de l'immigration : les diplômes de l'enseignement supérieur ne garantissent pas un égal accès au marché du travail* http://portail.cereq.fr/FEM/FEM794.pdf

temps, le parcours et les conditions d'insertion des jeunes dont le père est né au Maghreb se distinguent de ceux originaires d'Europe du Sud ou de France. Dans un second temps, leur accès à l'emploi s'est révélé plus long, plus difficile, marqué plus souvent par la précarité et le chômage. Malgré leur insertion sur le marché à l'emploi, ils sont peu présent dans le secteur public et accèdent peu au fonctionnariat. Ils atteignent moins souvent une position de cadre ou de professions supérieures que les autres jeunes ; ceux d'entre eux qui obtiennent ce statut s'orientent plus fréquemment vers les fonctions d'encadrement des entreprises. Moins fréquemment embauchés dans les petites entreprises, leurs perspectives professionnelles sont donc objectivement restreintes, surtout lorsque le tissu économique local est dominé par les PME (petites et moyennes entreprises). Dans un troisième temps, la poursuite de leurs études limite les effets de la précarité au premier emploi et diminue l'expérience du chômage. Mais malgré un même niveau scolaire, ils sont confrontés plus que les autres jeunes à ces problèmes : l'effet positif du niveau de formation à l'entrée dans la vie professionnelle perd une partie de sa force et de son efficacité. Ainsi, ces analyses révèlent un traitement inégal et confirment les conclusions menées sur les niveaux inférieurs au baccalauréat et leurs conditions d'insertion.

- **Bibliographie**

-Alternatives Economiques, *Les inégalités en France*, Hors-Série Poche n°43, mars 2010, 160 pages.

-Beffy M., Perelmuter D., 2008. *Depuis vingt-cinq ans, une population de plus en plus diplômée mais avec des disparités selon le milieu social encore importantes*, Insee, 16 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FPORSOC08d.PDF

-Degorre A., Martinelli D., Prost C., 2009. *Accès à l'emploi et carrière : le rôle de la formation initiale reste déterminant*, Insee, 16 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/formemp09b.PDF

- Estrade M.-A., Minni C., 1996. *La hausse du niveau de formation, la durée des études a doublé en cinquante ans*, Insee Première n°488, Division emploi, Insee, 4 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip488.pdf

-Galland O., Lemel Y., 2006. *La société française, pesanteurs et mutations : le bilan*, Armand Colin, 432 pages.

-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|

-Observatoire des inégalités, 2008. *L'état des inégalités en France 2009*, Données et Analyses, Belin, 301 pages.

-Observatoire des inégalités, 2009. *Inégalités : l'essentiel*, Dossiers de l'Observatoire des inégalités, n°1, décembre 2009, 44 pages.

-Peugny C., 2007. *Éducation et mobilité sociale : la situation paradoxale des générations nées dans les années 1960*, Economie et statistique n° 410, Insee, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/Ecostat410B.pdf

-Rosenwald F., 2006. *Filles et garçons dans le système éducatif depuis vingt ans, Données sociales, la société française*, Insee, 8 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06i.pdf

-Thélot T., Vallet L.-A., 2000. *La réduction des inégalités sociales devant l'école depuis le début du siècle*, Insee, 30 pages, http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/es334a.pdf

8. Rapport au travail

Dans son ouvrage « La montée des incertitudes : travail, protection et statut de l'individu », Robert Castel aborde les mutations du travail et ses effets sociaux et anthropologiques. Ainsi, il précise, qu'au cours des trente dernières années, a eu lieu une transformation du capitalisme. En effet, du capitalisme industriel, notre société a évolué vers un régime « cognitif » (avec le rôle croissant du travail immatériel et de l'économie des services, en phase avec l'hégémonie du capital financier international) pour reprendre les termes de Yann Moulier Boutang. Robert Castel s'attache ainsi à comprendre comment et dans quelle mesure ce changement affecte les manières de produire et d'échanger et les modes de régulation. La période des « Trente Glorieuses » inaugure donc une rupture des trajectoires.

Le compromis social du capitalisme industriel

Le capitalisme industriel est parvenu à promouvoir une gestion régulée des inégalités. Elle se traduit par une société structurée autour d'un « continuum de positions salariales », faisant partie d'un même ensemble (interdépendant) que représente la société salariale. « Dans une société salariale tout circule, tout le monde se mesure et se compare (Aglietta, Brender 1984) » - mais sur la base de l'inégalité des positions ». Les grandes catégories socioprofessionnelles s'inscrivent dans le jeu de la distinction et de la concurrence entre groupes professionnels, dépassant ainsi la logique d'opposition entre classes.

Dans une dynamique de négociation collective, une volonté se dégage ayant pour principal objectif un « partage des bénéfices » de la croissance. Ainsi chaque catégorie socioprofessionnelle obtient une certaine amélioration de sa situation, qui suppose une acceptation plus supportable des inégalités, sachant qu'elles ne sont pas figées. Ce processus s'inscrit dans une logique de « compromis social » du capitalisme industriel, entre des intérêts qui sont divergents. « Du côté du capital, les rapports de production demeurent inchangés […] du côté de ce monde du travail, la condition salariale s'est consolidée et elle est désormais entourée et traversée de protections ».

La dynamique de la décollectivisation

Sous le régime du capitalisme industriel, un processus de « désindividualisation » progressive des relations de travail s'opère à travers la reconnaissance de la signification collective de la valeur travail. Désormais, le salarié s'inscrit dans les systèmes de garanties collectives du statut de l'emploi et de la protection sociale. La grande transformation produite par l'avènement d'un capitalisme postindustriel inaugure une dynamique de « décollectivisation », ou de « réindividualisation ».

De manière schématique, « sur le plan de l'organisation du travail d'abord, on assiste à une individualisation croissante des tâches, qui exige la mobilité, l'adaptabilité, la prise de responsabilité des « travailleurs » ». A titre d'exemple, les entreprises pratiquent de plus en plus la sous-traitance à grande échelle, en faisant appel à des entreprises de travail temporaires, ou en développant les contrats à durée déterminée. Les répercussions de cette dynamique induisent une discontinuité dans les carrières professionnelles et par la même une déstabilisation du statut de l'emploi.

Les zones grises d'une société d'individus

Les conséquences de cette mutation depuis une trentaine d'années affectent un nombre croissant d'individus qui s'interrogent sur les limites des mérites de leur promotion individualisée. Comme l'analyse Robert Castel, nous sommes dans une « société des individus », pour reprendre le titre d'un ouvrage de Norbert Elias (1991), « dans laquelle la capacité de se conduire comme un acteur social responsable est de plus en plus requise et de plus en plus valorisée ». Cette affirmation de l'autosuffisance de l'individu peut même aller jusqu'à la posture solipsiste d'individus, tellement nantis de ressources et de biens que, comme de nouveaux Narcisse, ils s'enferment en eux-mêmes, dans la culture de leur subjectivité, jusqu'à en oublier qu'ils vivent en société. On pourra alors parler d'*individus en excès*. Mais d'autres individus manquent des supports nécessaires (capitaux sociaux et culturels) pour pouvoir affirmer un minimum d'indépendance sociale. On pourrait les qualifier d'*individus par défaut*, vulnérables à une possible déqualification de l'individu ».

Ces deux profils d'individus s'inscrivent à chaque extrémité d'un large spectre de situations intermédiaires. En parallèle à cette dynamique globale, l'on assiste à une transformation du régime des protections, renvoyant les *individus par défaut* vers des formes de protection inférieures. Ainsi, de ces mutations, une zone hybride de la vie sociale se développe « entre travail et non-travail, assurance et assistance, intégration et désaffiliation, où les conditions pour construire son indépendance économique et sociale font défaut ». Cette modernité tardive fait naître les zones grises d'une société constituée d'individus.

La question sociale, la question urbaine et la question ethnique

Selon Robert Castel, le travail constitue l'épicentre de la question sociale. Il émet l'hypothèse selon quoi, « l'onde de choc née à l'épicentre du travail se répercute dans les différentes sphères de l'existence sociale, notamment au sein de la famille ». Il reprend les propos de Louis Roussel qui parle de « désinstitutionnalisation de la famille » et constate que les périodes, où se font jour les transformations des relations familiales, coïncident avec celles qui affectent les institutions du travail. Après avoir soulevé ces problématiques difficiles, il s'intéresse à déplacer cet épicentre de la question sociale vers la « question urbaine », puis vers la « question ethnique ».

Ainsi, il discerne que c'est « dans l'espace urbain que se redéploient les lignes de clivage, les oppositions et les conflits qui structurent la vie sociale et où se cristallisent les principales inégalités. Depuis une vingtaine d'années, on observe un déplacement qui fait que l'habitant, davantage que le travailleur, devient le principal interlocuteur des pouvoirs publics […] C'est le plus souvent à partir du territoire que se redéfinissent les enjeux qui structurent les modes de vie des acteurs sociaux ». Ce phénomène conduit à une redistribution spatiale des populations, dans une perspective plus ou moins contrainte ou choisie. Selon une logique de l' « entre soi », cette redistribution concentre les problèmes que rencontrent les populations en question (habitat, accès aux biens, aux services, à l'emploi…). Comme il l'explique, « l'espace urbain est ainsi devenu le réceptacle privilégié de la question sociale ». Ceci peut également être mis en parallèle avec la question ethnique.

De 1995 à 2009, et après ?

Robert Castel pour caractériser les effets d'ensemble des transformations en cours évoque l'effritement de la société salariale, soit sa fragilisation et sa détérioration. Il s'interroge sur la précarisation permanente des relations de travail d'une certaine frange de la population, en évoquant une sorte d'infra-salariat au sein du salariat. Les hypothèses se profilent et se matérialisent selon deux trajectoires : « le salariat continuera-t-il à se dégrader pour aboutir à une « remarchandisation » complète des relations de travail ? Ou bien un nouveau registre de régulation du travail parviendra-t-il, selon la formule de Karl Polanyi, à « domestiquer le marché » ? ». Par ailleurs, Robert Castel constate qu'aujourd'hui une certaine prise de conscience des effets contre-productifs d'une « hyperexploitation » et d'une « hyperprécarisation » de la force de travail est en cours.

Les jeunes ont-ils un rapport spécifique au travail ?

Robert Castel consacre un chapitre de son ouvrage à l'attitude des jeunes par rapport au travail. Elle serait l'expression la plus visible de la mutation culturelle à laquelle nous assistons, marquant ainsi la fin de la centralité du travail. Comme il l'explique, « une majorité de jeunes, refusant de se fixer dans un emploi permanent, anticiperait l'avènement de nouvelles formes d'activités et de nouvelles justifications de l'existence, alternatives au travail ».

Il reprend les thèses de Douglas Coupland et André Gorz, selon quoi les jeunes reflèteraient l'avenir de l'humanité, en concrétisant cet « exil hors du travail ». De nombreuses études démontrent que les jeunes, s'insérant dans la vie active, sont beaucoup plus confrontés au chômage et à la précarisation des conditions d'emploi que leurs aînées (Etudes CEREQ 1997-1998 – 27 000 jeunes enquêtés). Les moins qualifiés sont ceux qui en pâtissent le plus sévèrement : « près de 15% des jeunes pourvus des formations les plus basses n'ont jamais occupé d'emploi en 5 ans. Ainsi, environ 10 000 jeunes par an, à peu près 1,5% de leur classe d'âge, paraissent définitivement exclus du marché de l'emploi.

Se dessine ainsi « un processus de constitution d'une pauvreté structurelle ou d'une relégation structurelle qui affecterait de manière permanente toute une catégorie de jeunes ». Ce que décèle Robert Castel, ce n'est pas tant le fait d'être jeune qui représente le véritable handicap mais plutôt le fait d'être des nouveaux entrants sur le marché du travail. Par ailleurs, il mentionne Beck, qui parle « d'une déstandardisation du travail pour qualifier la dégradation du modèle de plein emploi ». Il émet alors cette hypothèse : « Si les jeunes sont plus individualistes, c'est aussi parce qu'ils sont souvent le plus profondément affectés par les processus objectifs de dérégulation et de décollectivisation à l'œuvre dans l'organisation du travail en général ».

Cela va de pair avec l'émergence de nouveaux codes répondant aux mutations dans le rapport au travail : les jeunes, dans un rapport de distance avec le travail, anticiperaient des formes alternatives d'organisation de l'existence sociale. Le fait d'être au chômage ne serait plus vécu comme un handicap mais donnerait lieu à de nouvelles opportunités comme la possibilité de participer à la construction de nouveaux « mondes sociaux » affranchis du travail.

L'institutionnalisation du précariat

Dans le chapitre consacré à l'institutionnalisation du précariat, Robert Castel indique que le salariat reste la frange dominante de la population active française (90%). Cependant, depuis plus de 20 ans, s'est enraciné un chômage de masse qui affecte environ un dixième de la population active. A cela vient s'ajouter « l'existence incompressible d'une population hors travail qui se compte par millions, en dépit du chômage et des alternatives politiques».

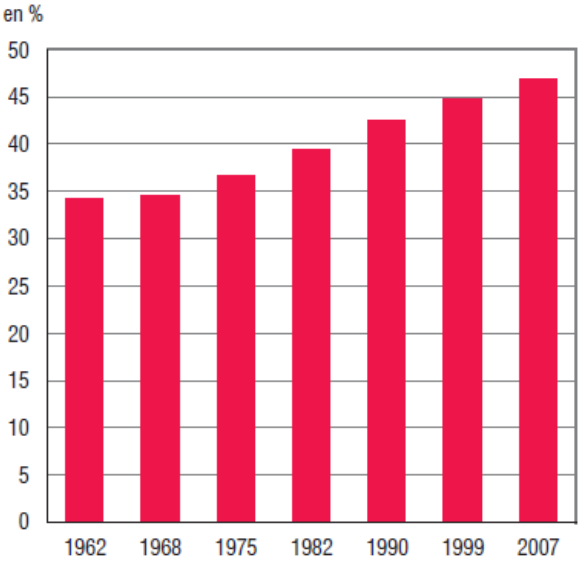
Simultanément à ces évolutions, « on a assisté au gonflement des formes dites « atypiques » d'emplois à durée limitée (CDD, missions d'intérim, travail à temps partiel). Actuellement, plus de 74% des nouveaux contrats de travail passés dans l'année se font sous une de ces formes. La dynamique de fond du démantèlement du statut de l'emploi est en train de tracer vers l'avenir deux trajectoires : « la première conduit à envisager la poursuite de ce processus jusqu'à la recomposition complète du salariat dans un cadre purement marchant […], la seconde évolue vers une segmentation croissante du marché du travail ».

Au cours des vingt dernières années, la proportion de la population salariée précarisée est croissante. Ce changement de régime s'inscrit dans un processus de fragmentation et de fragilisation de la société salariale de part en part (statut de l'emploi et protection sociale), mettant sur le banc de la société un nombre croissant d'individus.

- **Evolution du rapport à l'emploi**

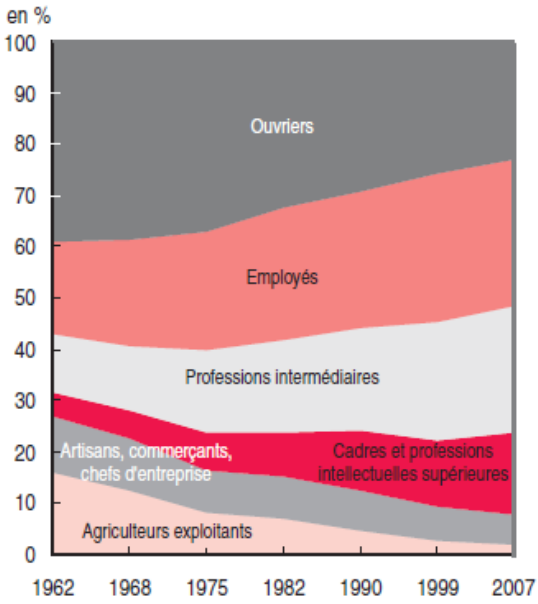
Au cours de la deuxième moitié du 20ème siècle, le monde du travail a connu des changements profonds. Au début des années 1960, la population active (~19 millions) est majoritairement masculine (~12,6 millions), ouvrière et peu qualifiée. A l'époque du taylorisme et du fordisme dans les grandes industries, les contrats de travail sont à durée indéterminée et à plein temps, à la différence d'aujourd'hui, où l'on assiste à une fragmentation de l'emploi (statuts, durées, rythmes, rémunérations…). Quarante-cinq ans plus tard, en 2007, la population active avoisine 26 millions et entre temps, le travail s'est fortement féminisé ; à parts égales en moyenne, hommes (53 %) et femmes (47 %) se partagent les emplois (graphique 1). Cette féminisation de l'emploi engendre un bouleversement de la structure sociale, les femmes occupent davantage des postes d'employés et les hommes des postes d'ouvriers.

① Taux de féminisation de l'emploi de 1962 à 2007



Champ : actifs ayant un emploi, France métropolitaine, contingent exclu.
Source : Recensements de la population.

② Répartition de l'emploi par catégorie socioprofessionnelle de 1962 à 2007



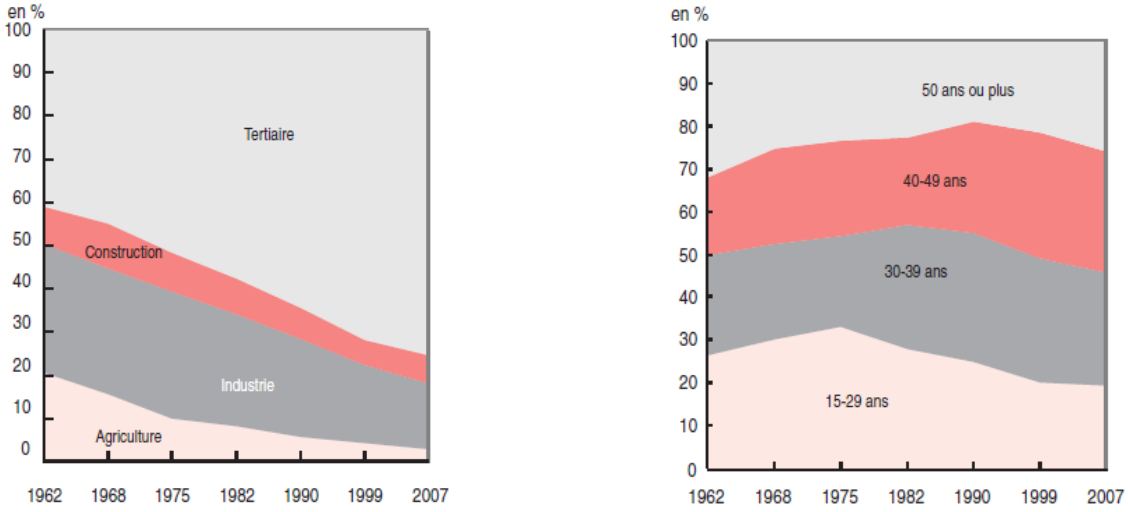
Source : Recensements de la population

En 1962, on comptait 7,4 millions d'ouvriers, soit 39% de la population active (graphique 2) alors qu'aujourd'hui on en compte plus que 6 millions. Le recul de l'industrie et la délocalisation des activités dans les pays en voie de développement où la main d'œuvre est moins chère contribuent fortement à cette forte diminution de la part des ouvriers. Avec l' « industrialisation » de l'agriculture (mécanisation, usage d'intrants…), la part des agriculteurs exploitants dans l'emploi a également diminué passant de 16% à 2% en 2007.

En revanche, depuis le début des années 1960, les professions salariées non ouvrières ont progressé de façon continue. La part des employés s'accroît (18,3 % en 1962, 28,4 % en 2007) et semble stagner depuis les années 2000. Le poids des professions intermédiaires progresse également (de 11,1 % à 24,8 %) et celui des cadres aussi (de 4,7% à 15,8 %). L'essor d'une société de services, dans une période de post-industrialisation, est en grande partie à l'origine de ce changement de structure sociale. Aujourd'hui, la prédominance du tertiaire est nette : il regroupe plus des trois quarts des emplois et l'industrie, avec le bâtiment, moins de 22 % (graphique 3). La séparation entre tertiaire concurrentiel (ou marchand) et tertiaire public (ou non marchand) reste fondamentale.

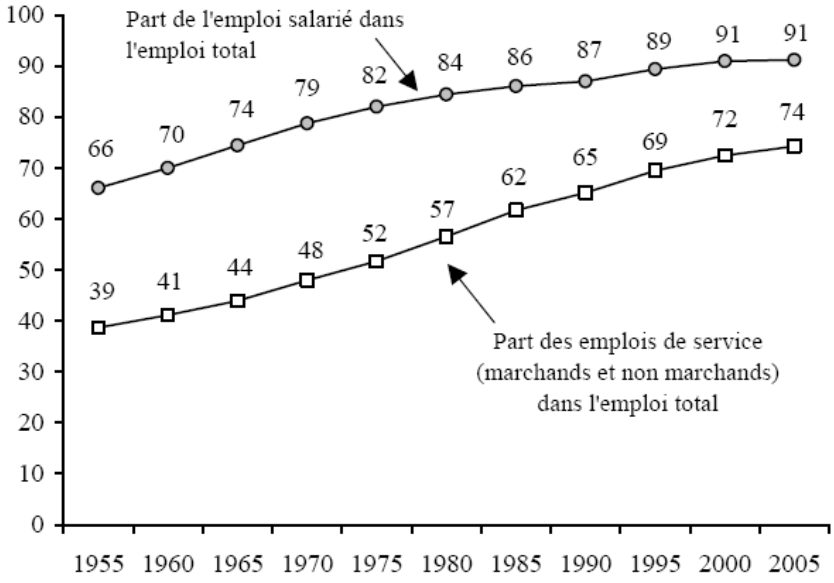
Graphique 3 Répartition de l'emploi par secteur[71] **Graphique 5 Répartition de l'emploi par âge[72]**

[71] Source : Recensements de la population, Insee
[72] Source : idem



Graphique 4 – La tertiairisation de l'économie et la montée du salariat en France entre 1955 et 2005

- Part, en %, de l'emploi salarié et des emplois de service dans la population active totale -



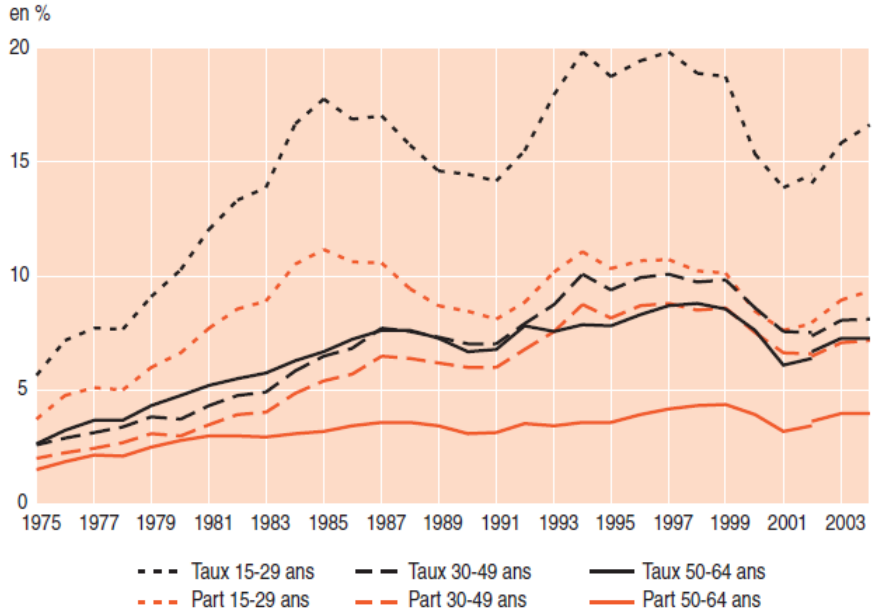
Source : calculs à partir des données de l'INSEE. Pour les années 1955 à 1975 : *Annuaire rétrospectif de la France (série longue) 1948-1998* ; pour les années 1980 à 2005 : *Annuaire statistique de la France (édition 2007)*

L'**élévation du niveau de formation** au cours des dernières décennies correspond à un besoin croissant en main d'œuvre qualifiée. Depuis les années 1960, des générations d'actifs âgés et peu formés ont été remplacées par des plus jeunes, beaucoup plus diplômés. En effet, les professions les plus qualifiées (cadres et professions intermédiaires), qui ne concernaient qu'un premier emploi sur dix à la fin des années 1940, en représentent maintenant près d'un sur trois. En revanche, sur cette période, le système de formation continue n'a pas joué pleinement son rôle, notamment en direction des travailleurs âgés ou peu qualifiés. Avec l'allongement de la durée des études, la part des jeunes dans l'emploi a fortement diminué : au début des années 1960, les moins de 30 ans représentaient plus du quart de l'emploi, aujourd'hui moins d'un cinquième (graphique 5). De même, à l'autre extrémité de la vie active, les salariés âgés ont été de plus en plus souvent incités à prendre leur retraite de manière anticipée, ce qui a entraîné une chute de la part des plus de 50 ans dans l'emploi, entre 1962 et les années 1990. Ainsi, la vie active s'est concentrée sur les âges intermédiaires. Sur ce point, la France se distingue des autres pays de l'OCDE. Toutefois, depuis une dizaine d'années, le poids des seniors dans l'emploi est en légère progression. Un des autres signes du vieillissement de la population active : « la tranche intermédiaire des 30-

50 ans fait apparaître un glissement des âges jeunes vers les âges élevés. Alors que le partage entre les 30-39 ans et les 40-49 ans était de 58%- 42% en 1982, il est aujourd'hui de 49 % - 51 % ».

La première différence, essentielle, entre les années 1960 et les années 2000, c'est la forte poussée du **chômage** d'une période à l'autre : moins de 2 % de la population active au début des années 1960, environ 10 % aujourd'hui. « Les jeunes sont les plus exposés au chômage ». Ainsi, le taux de chômage atteint presque 17 % en 2004 pour les 15-29 ans, alors qu'en fait 9 % des jeunes de 15 à 29 ans sont au chômage la même année, car ils sont nombreux à poursuivre des études sans travailler. […] Les seniors sont les moins exposés au chômage : seulement 4 % de l'ensemble des 50-64 ans sont au chômage en 2004. Mais ils sont nombreux, préretraités ou dispensés de recherche d'emploi, […] et le taux de chômage des seniors, 7,3 % en 2004, est proche de celui des 30-49 ans. […] Par ailleurs, la part des actifs âgés de 50 ans ou plus est la même en 1975 qu'en 2004 (21 %). En effet l'activité après 64 ans, très rare aujourd'hui, n'était pas négligeable dans les années 1970 : les non-salariés qui travaillaient jusqu'à un âge élevé étaient encore nombreux. Le taux d'activité des 65-69 ans s'élevait ainsi à 12 % en 1975. À la fin des années 1970, le taux de chômage des femmes était plus du double de celui des hommes pour les jeunes et les âges intermédiaires, l'écart étant de moindre ampleur pour les seniors. Ces écarts se sont réduits en trente ans pour tous les âges et en 2004, 11,1 % des femmes actives sont au chômage contre 9 % des hommes (Insee) ».

Graphique 6 - Taux et part de chômage par tranche d'âge depuis 1975



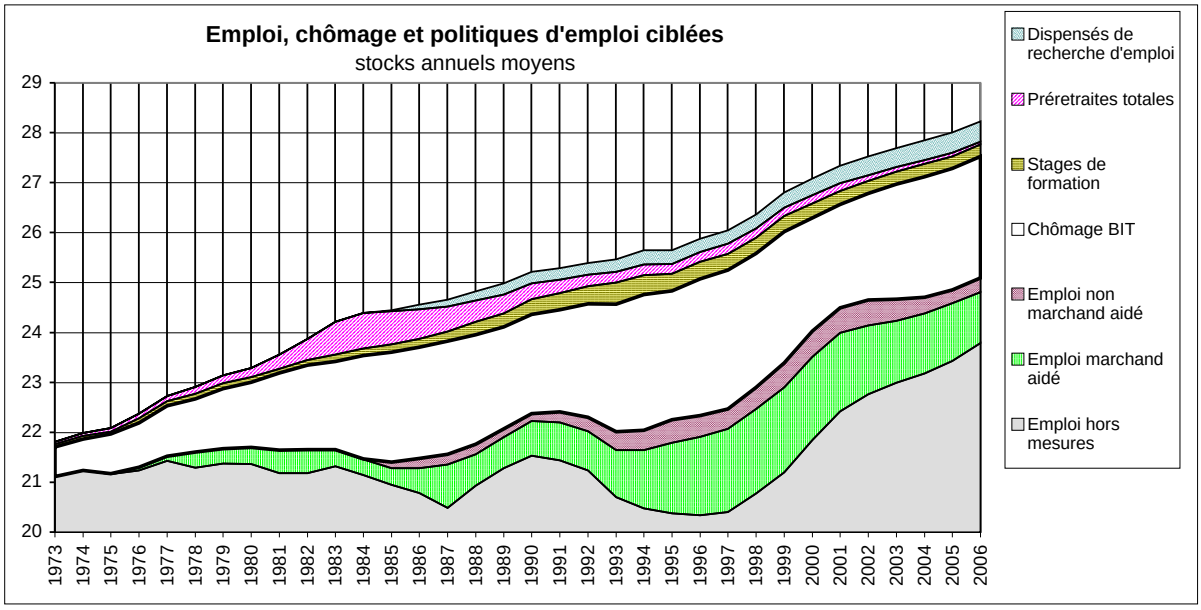
Source :Insee, enquêtes Emploi

Après la Seconde guerre mondiale, se produit une véritable mutation avec la tendance vers une quasi-disparition de la paysannerie et le déclin des indépendants, artisans et petits commerçants. C'est **l'émergence des catégories salariées non ouvrières** qui explique la progression beaucoup plus rapide qu'auparavant du taux de salariat : 56 % au début du 20ème siècle, 72 % en 1962, près de 90 % aujourd'hui. Par ailleurs, « la moindre étanchéité entre travail salarié et activité indépendante est révélatrice de la transformation de la société salariale. Celle-ci tient tout à la fois au développement de nouvelles modalités du travail indépendant ou d'exercice de la sous-traitance et à l'émergence de formes d'emploi salarié moins stables et moins pérennes » (Insee).

Il est aussi intéressant de souligner que le taux d'emploi français est resté quasiment stable depuis les années 1970, tandis qu'il progressait notablement dans des pays comme l'Espagne ou les Pays-Bas et il est particulièrement bas, comparé aux autres pays. En outre, sur 25 millions environ d'actifs occupés que compte la France, 1,2 million de personnes

bénéficiaient, en juin 2007, d'un emploi aidé (contrat emploi solidarité, contrat d'accompagnement à l'emploi…), selon la DARES.

Graphique 7 – Emploi, chômage et politiques d'emplois ciblés



- **Les formes particulières d'emploi (FPE) ou l'« Infra-salariat »**

Le développement de la flexibilité constitue l'une des transformations majeures du marché du travail intervenues au cours des dernières décennies. On distingue deux types de flexibilité : la flexibilité dite interne (variations du temps de travail des salariés et développement de la polyvalence et la mobilité du personnel au sein de l'entreprise) et la flexibilité, dite externe (ajustements via le niveau des effectifs, par licenciements, par une utilisation accrue des CDD et de l'intérim et sous-traitance). « En France, le développement des formes particulières d'emploi (FPE) (intérim, CDD, etc.) constitue le signe le plus visible de cette évolution. Leur caractéristique commune est de s'écarter du cadre de l'emploi salarié à temps plein et sous contrat à durée indéterminée (CDI), de mise au cours des « Trente Glorieuses ».

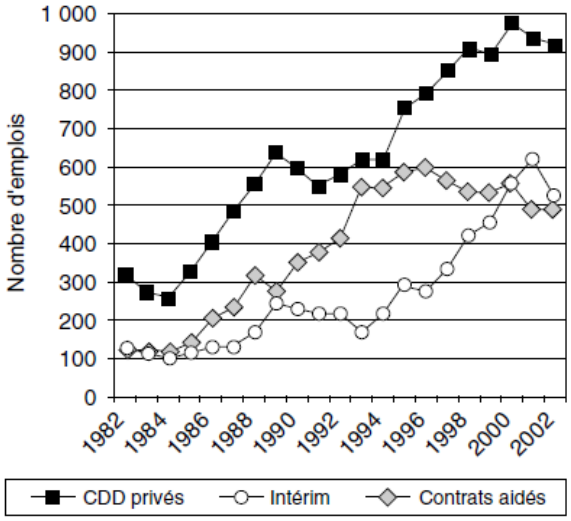
La **multiplication des contrats temporaires** a été massive dans le secteur privé ces vingt dernières années (Graphique 8). Presque un million de salariés travaillaient sous contrat à durée déterminée (CDD) en mars 2001, contre à peine 320 000 en mars 1982. Le nombre d'intérimaires a presque doublé entre le début et la fin des années 1980. Cette croissance a été freinée au début des années 1990 avec le ralentissement économique observé à cette période, mais elle s'est nettement accélérée depuis. On dénombrait ainsi plus de 620 000 intérimaires en mars 2001, contre 170 000 en mars 1993. Ces chiffres excèdent très largement ce qui relève du simple accroissement de la population active. En effet, le nombre de CDD dans le secteur privé a augmenté entre 1982 et 2002 de 186 % (cf. tableau 1), celle de l'intérim et des stagiaires ou bénéficiaires de contrats aidés de 300 %. Sur la même période, la taille de la population active occupée n'a progressé que de 9 %. Dans le même temps, le **temps partiel** s'est aussi beaucoup développé, en partie du fait de la généralisation du temps partiel féminin, mais également grâce à une fiscalité avantageuse pour les employeurs (baisses des taux de cotisations sociales) (Insee, 2005) ».

Entre 1990 (première fois où la question a été posée) et 2007, selon les recensements de la population, **la part des emplois temporaires** dans l'emploi salarié est passée de 10 % à 15 %. C'est un mode de recrutement de plus en plus retenu par les entreprises. En matière de statuts de l'emploi, la montée du travail à temps partiel, presque inexistant dans les années 1960, est beaucoup plus pratiqué aujourd'hui : de 1990 à 2007, selon les recensements, « la proportion de salariés qui travaillent à temps partiel est passée de 12 % à 18 %, même si elle

semble actuellement plafonner après le passage aux 35 heures ». Enfin, les contraintes associées au travail ont progressivement changé de nature avec la montée des flexibilités : moins de fatigue physique mais davantage de stress au travail (Insee).

Par ailleurs, pour lutter contre la montée du chômage, l'État a mis en place un ensemble de dispositifs d'aide à l'insertion : stages de la formation professionnelle ou contrats aidés (CES, CEC, emplois jeunes, etc.). « Le nombre de bénéficiaires de ces dispositifs s'est fortement accru depuis le début des années 1980, pour culminer en 1996. À cette date, l'enquête Emploi en comptait près de 600 000. Avec la reprise de la fin des années 1990, leur nombre a légèrement diminué, mais il s'établissait encore à 491 000 en mars 2002. Au total, **plus de 2,5 millions de personnes travaillaient en contrat temporaire ou aidé (dans le public ou le privé) en mars 2002** (Insee 2005).

Graphique 8 - Évolution du nombre des formes particulières d'emploi dans le secteur privé de 1982 à 2002



Source : Enquêtes Emploi, 1982 à 2002, Insee.

Tableau 1 - Répartition de la population totale par statut, comparaison 1982-2002

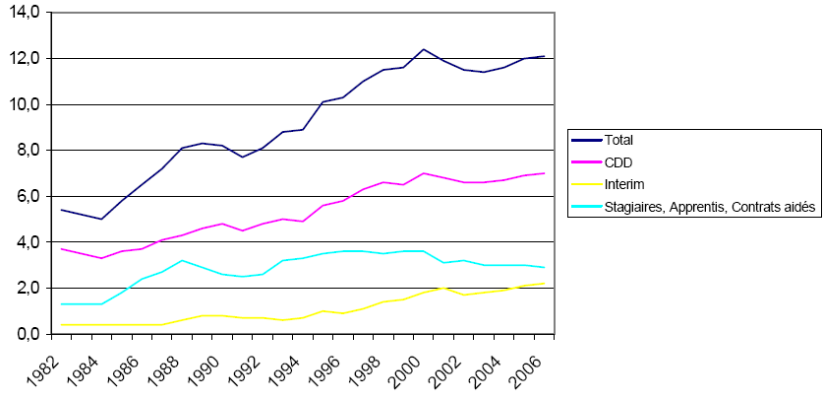
En milliers

	1982	2002	Évolution 1982/2002 (en %)
Emploi total	**22 214**	**24 262**	**+ 9**
dont :			
Non-salariés	*3 675*	*2 584*	*- 30*
Salariés,	*18 540*	*21 678*	*+ 17*
dont :			
CDI public	4 046	4 548	+ 12
CDI privé	13 192	14 310	+ 8
CDD public	507	565	+ 11
CDD privé	319	910	+ 186
Intérimaires	132	530	+ 300
Apprenti	222	323	+ 45
Stagiaires ou contrat aidé	121	492	+ 306
Chômeurs	1 807	2 276	+ 26
Inactifs	17 965	21 345	+ 19
Total	41 987	47 882	+ 14

Source : enquêtes Emploi 1982 et 2002, Insee.

Graphique 9 - Un marché du travail plus précaire

Formes particulières d'emploi (en % des actifs)



Source : Insee, séries longues du marché du travail

Les « travailleurs pauvres »

Comment peut-on définir les travailleurs pauvres ? L'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale dans le cadre de son rapport rédigé en 2007-2008 en donne une définition. Un grand nombre d'informations sera puisé dans ce rapport pour constituer cette section. Par définition, les travailleurs pauvres sont « des personnes qui, tout en ayant travaillé une partie de l'année, vivent dans un ménage dont les revenus ne suffisent pas à offrir à ses membres un niveau de vie supérieur au seuil de pauvreté monétaire ». Le nombre de travailleurs pauvres est, en 2005, de l'ordre de 6% à 7% de l'ensemble des travailleurs. Les hommes représentent environ 55% d'entre eux. La majorité des travailleurs pauvres sont continûment en emploi sur l'année, mais le temps partiel est plus fréquent que pour l'ensemble des travailleurs. Les travailleurs économiquement pauvres représentent, eux, 15% des travailleurs, près de 70% sont des femmes. La part de l'emploi à temps partiel et celle des alternances sont en outre plus élevées chez les travailleurs économiquement pauvres.

3,7 millions de travailleurs - soit 15 % des actifs - disposent de revenus individuels d'activité (on ne tient pas compte là des revenus du ménage) inférieurs à 60 % du revenu médian et peuvent donc être considérés comme pauvres. Parmi eux, 2,5 millions ont été en emploi tout au long de l'année, 700 000 ont connu des périodes de chômage et 500 000 une alternance entre emploi et inactivité. Parmi les 1,8 millions de travailleurs pauvres qui ont été en emploi toute l'année, 1,3 million sont employés en temps partiel. Au total, près de 40 % des actifs en temps partiel disposent de revenus inférieurs au seuil de pauvreté à 60 %. Si l'on tient compte des revenus de l'ensemble du ménage, le nombre de travailleurs pauvres est nettement inférieur, du fait des revenus complémentaires du conjoint notamment. 1,7 million de travailleurs étaient dans ce cas en 2005.

« Ces évolutions présentent ainsi une légère tendance à la baisse, en contraste avec la hausse constatée entre 2003 et 2005 à partir du dispositif SRCV-SILC (tableau 2). D'après les données de celui-ci, le nombre de travailleurs pauvres augmente entre 2003 et 2005 d'environ 300 000 personnes, quelle que soit la définition considérée. Ces effectifs supplémentaires représentent une hausse d'environ 19 % pour les travailleurs pauvres selon la définition française. La précision affectée à ces effectifs tempère toutefois les augmentations constatées. Les chiffres de l'année 2003, marquée par la mise en place du dispositif, doivent en outre être interprétés avec prudence (tableau 3)».

Tableau 2 - Effectifs de travailleurs pauvres de 1996 à 2001

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Définition française	1 754 686	1 733 978	1 583 211	1 600 477	1 670 401	1 658 561
Définition européenne	1 651 146	1 632 299	1 493 835	1 494 713	1 564 205	1 583 669

Champ: Ensemble des individus vivant dans un ménage ordinaire dont la personne de référence n'est pas étudiante et dont le revenu déclaré est positif ou nul.
Sources : Insee-Direction générale des impôts (DGI), enquête Revenus fiscaux

Tableau 3 - Effectifs de travailleurs pauvres de 2003 à 2005, en millions

	2003	2004	2005	Précision[3]
Définition européenne	1,22	1,43	1,53	+/- 0,2
Définition française	1,47	1,71	1,74	+/- 0,2

Champ: Individus âgés de 16 à 64 ans.
Sources : SRCV-SILC 2004 à 2006.

« La pauvreté économique individuelle touche 15 % des travailleurs en 2005. La pauvreté économique individuelle touche en premier lieu les travailleurs qui ont eu des durées relativement longues de chômage ou des périodes hors du marché du travail; plus de la moitié des personnes dans ces situations sont économiquement pauvres (tableau 4) ».

Tableau 4 - Incidence et composition de la pauvreté économique individuelle

Situation d'activité	Effectif (milliers)	Taux de pauvreté économique (%)	Composition (%)	Situations d'activité des travailleurs pauvres (%)
Ensemble	3 745	15,0	100,0	100
Emploi salarié toute l'année	1 800		48,0	51,9
- à temps complet	525	3,2	14,0	33,3
- à temps partiel	1 275	38,6	34,0	18,6
Emploi non salarié toute l'année	739	31,8	19,7	25,9
Ensemble en emploi continu	2 539		67,7	77,8
Alternances emploi/chômage	741	39,7	19,8	14,4
- emploi majoritaire	299	28,5	8,0	5,7
- chômage majoritaire	442	53,9	11,8	8,7
Ensemble actifs toute l'année	3 278		87,5	92,1
Alternances avec inactivité	467	53,4	12,5	7,9
Ensemble en alternances	1 203		33,3	22,2

Champ: Travailleurs (définition française).
Sources : SRCV-SILC 2006.

« La pauvreté économique touche aussi fortement les jeunes : 23 % des travailleurs de moins de 30 ans ont un revenu d'activité inférieur au seuil de pauvreté. La pauvreté économique est ainsi nettement surreprésentée parmi les jeunes travailleurs, mais son incidence est beaucoup plus variable selon l'âge parmi les hommes que parmi les femmes (tableau 5) ».

Tableau 5 - Pauvreté économique individuelle selon le sexe et l'âge, en %

	Taux de pauvreté économique			Composition		
	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes
< 30 ans	22,9	19,2	27,5	28,7	42,2	22,5
30 - 39 ans	12,7	5,2	21,2	23,4	16,3	26,6
40 - 49 ans	12,5	6,0	19,6	24,1	19,6	26,2
50 ans et +	14,5	8,2	21,2	23,9	22,0	24,7
Ensemble	15,0	8,9	21,9	100,0	100,0	100,0

Champ: Travailleurs à bas revenu d'activité.
Sources : SRCV-SILC 2006.

« Le lien entre pauvreté économique et pauvreté dépend grandement des caractéristiques des ménages dans lesquels vivent les travailleurs économiquement pauvres. Ainsi, aucun travailleur économiquement pauvre et vivant seul ne verra la faiblesse de son revenu d'activité compensée par un autre revenu d'activité (tableau 6) ».

Tableau 6 - Pauvreté économique et pauvreté selon le type de ménage, en %

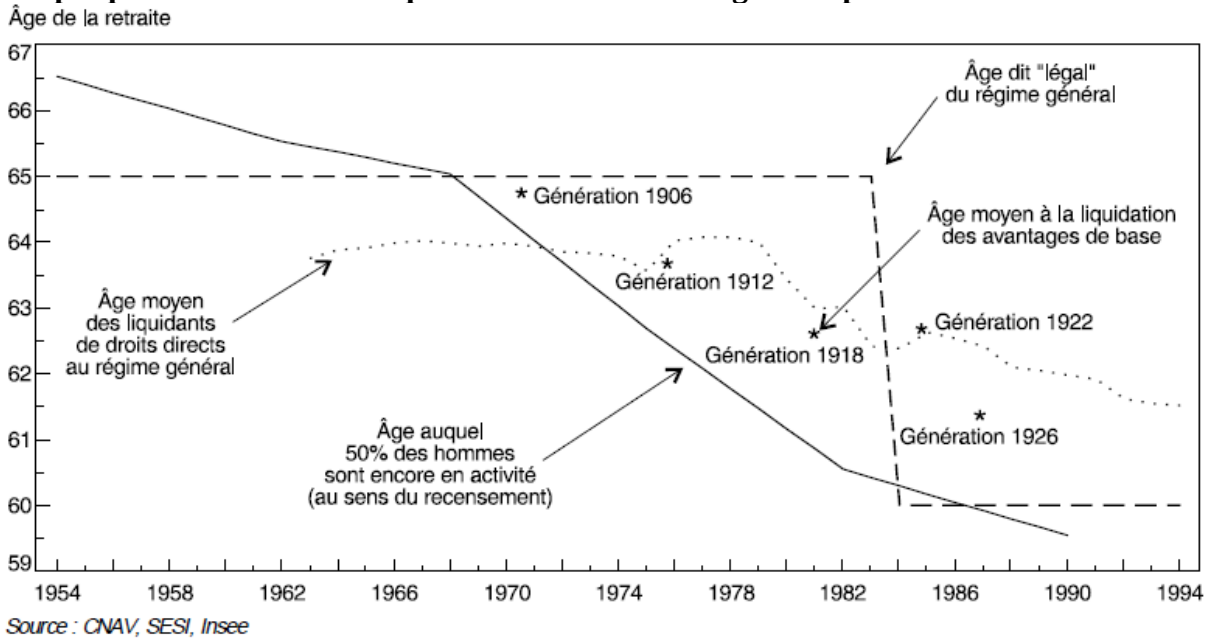
Type de ménage	Ensemble	Personnes non pauvres			Personnes pauvres
		Revenu d'activité* du ménage > au seuil de pauvreté	Revenu* du ménage hors prestations sociales > au seuil de pauvreté	Revenu disponible* du ménage > au seuil de pauvreté	Revenu disponible* du ménage < au seuil de pauvreté
Personne seule	9,9	0,0	15,0	43,5	56,5
Famille monoparentale	8,3	20,5	26,5	54,8	45,2
Couple sans enfants	24,6	63	64,4	82,1	17,9
Couple avec enfant(s)	53,1	63	65,6	76,4	23,6
Autres	4,1	26,4	26,4	75,1	24,9
Ensemble	100	51,8	55,5	72,7	27,3

* Par unité de consommation.
Champ: Travailleurs économiquement pauvres.
Sources : SRCV-SILC 2006.

- **Âge à la retraite**

« L'âge et la durée de la retraite ont connu une évolution importante depuis la mise en place de l'assurance-vieillesse en 1945. Notion familière, l'âge de la retraite est pourtant une notion complexe. Il existe au moins trois façons de l'approcher. La plus spontanée correspond à l'âge légal ou minimal. Pour le régime général, 65 ans jusqu'en 1982, 60 ans depuis 1983 (graphique 10). Toutefois cet âge ne s'applique pas à tous les régimes, et, à régime donné, les âges de départ ont une certaine dispersion autour de cet âge minimal : certains individus ont la possibilité d'anticiper leur départ, d'autres doivent au contraire attendre au delà de l'âge minimal s'ils veulent bénéficier de retraites à taux plein. Les évolutions de l'âge de la retraite ont notamment été modifiées par la mise en place de systèmes de préretraites à partir de 1972, ainsi qu'un certain nombre de mesures d'assouplissement des conditions de durée de cotisation, avant l'abaissement à 60 ans de l'âge de la retraite (Insee, 1996) ». Le contexte actuel avec le débat sur les retraites suppose une nouvelle configuration avec un allongement à 62 ans de l'âge de la retraite. Il s'agira de suivre ces questions, afin de prendre en compte leurs évolutions.

Graphique 10 - Évolution de quatre indicateurs de l'âge de départ en retraite



Source : CNAV, SESI, Insee

- **Temps de travail**

Depuis 1950, la durée annuelle du travail a baissé, tout d'abord sous l'effet de la salarisation de l'emploi, ensuite par la réduction de la durée annuelle du travail des salariés à temps complet et enfin depuis une trentaine d'années, avec le développement du temps

partiel. En près de 60 ans, la durée du travail a baissé d'environ 25 % sur un panel de dix pays ayant un PIB par habitant parmi les plus élevés (graphique 11). […]

En 1950, la durée annuelle du travail était de 2 230 heures en France, elle n'est plus que de 1 559 heures en 2007 (tableau 8). […] En France, pour les salariés à temps complet, l'essentiel de la baisse de la durée hebdomadaire s'est accompli entre 1966 et 1982. Elle est passée d'environ 45,5 heures à un alignement sur la durée légale, soit 40 puis 39 heures en 1982 (tableau 9). Cette baisse a contribué pour 260 heures à la baisse de 337 heures de la durée annuelle moyenne sur la période. Jusqu'au milieu des années 1970, les gains importants de productivité apparente du travail ont engendré de moindres tensions sur le marché du travail. Ils ont permis cet alignement sur la durée légale (donc un moindre recours aux heures supplémentaires) et l'accroissement du nombre de jours de congés (troisième semaine de congé en 1956, quatrième en 1968). Puis la rupture dans le rythme de croissance à partir des années 1970 a induit un tarissement de la demande de travail et un recours toujours moindre aux heures supplémentaires.

Les mesures prises pour freiner la hausse du chômage ont favorisé le temps partiel ou les réductions collectives du temps de travail (en 1982, baisse de la durée à 39 heures, cinquième semaine de congé, baisse de la durée légale avec les lois de 1998 et 2000). Ainsi, de 1982 à 1998, la durée hebdomadaire a légèrement baissé, contribuant pour moitié à la baisse d'environ 80 heures de la durée moyenne. Le quasi doublement de la proportion de salariés à temps partiel entre 1990 et 1998 a été le facteur essentiel de baisse de la durée moyenne : la proportion de salariés à temps partiel est passée de 9,5 % en 1990 à 15,0 % en 1998 sur le seul champ concurrentiel, contribuant pour environ 40 heures à la baisse d'ensemble. Les mutations de la composition de l'emploi (déclin de l'emploi industriel, croissance des emplois de services, plus souvent à temps partiel) ont également contribué à cette baisse de la durée, dans une moindre mesure (Insee, 2010) ». Il est important également de prendre en compte les effets de la mise en place des 35 heures dans les années 2000.

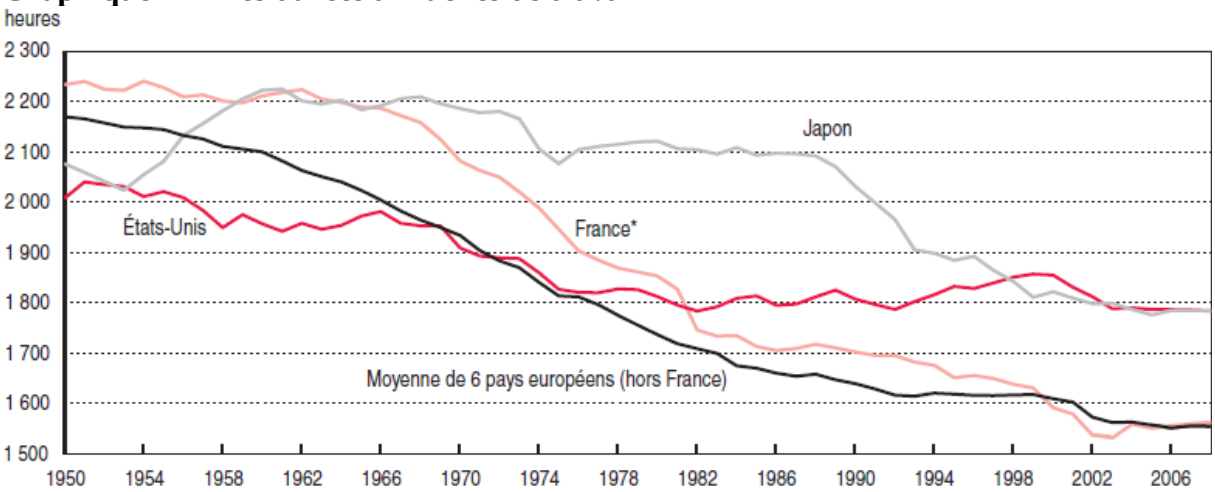
Tableau 7 - Contribution de la baisse de la durée hebdomadaire à la réduction de la durée annuelle, depuis 1950

en heures

	1950	1958	1966	1974	1982	1990	1998	2006
Durée hebdomadaire annuelle	45,1	45,5	45,6	42,7	39,4	38,5	38,4	35,9
Durée annuelle pour les salariés	1 952	1 920	1 952	1 763	1 615	1 585	1 532	1 451
Évolution de la durée annuelle des salariés par rapport à 1950 dont :	0	– 32	0	– 189	-337	– 367	– 420	– 501
– *effet de la durée hebdomadaire*		17	20	– 103	– 240	– 275	– 280	– 380
– *autres effets*		– 49	– 20	– 86	– 97	– 92	– 140	– 121

Source : Insee, comptabilité nationale, calculs Insee.

Graphique 11 - Les durées annuelles de travail



Source : Base de données du Groningen Growth Development Center (GGDC).

Tableau 8 - Principales données sur l'emploi dans dix pays

	1950	2007				
	Durée annuelle (heures)	Durée annuelle (heures)	PIB / hab ($ 2007)	Taux d'emploi (%)	Temps partiel (%)	Salarisation (%)
Pays-Bas	2 300	1 413	36 600	72	47	87
Allemagne	2 370	1 432	32 200	67	26	88
France	**2 230**	**1 559**	**32 300**	**63**	**17**	**91**
Italie	2 170	1 566	29 800	58	14	74
Suède	2 020	1 601	34 900	74	25	89
Royaume-Uni	2 110	1 607	33 400	72	25	90
Espagne	2 050	1 775	28 600	65	12	82
Japon	2 080	1 784	32 200	70	19	87
États-Unis	2 010	1 785	44 200	72	13	92
République de Corée	nd	2 165	22 700	63	9	68

Lecture : en 1950, la durée annuelle du travail était de 2 230 heures en France, elle n'est plus que de 1 559 heures en 2007. Le PIB par habitant est de 32 300 $, le taux d'emploi de 63 % ; les travailleurs à temps partiel représentent 17 % de la population active ayant un emploi et les salariés 91 %.
Sources : durées annuelles et PIB / habitant : base de données du GGDC ; salarisation : base de données de l'OCDE ; taux d'emploi et temps partiel : données Eurostat pour les pays de l'Union européenne, données OCDE pour les autres.

Tableau 9 - Contribution de la salarisation à la réduction de la durée du travail depuis 1950 en France

en heures

	1950	1958	1966	1974	1982	1990	1998	2006
Taux de salariés (en %)	65	71	76,2	82,1	84,6	87	90,3	91,1
Durée annuelle de travail dont :	2 342	2 224	2 199	1 942	1 766	1 705	1 637	1 541
salariés	1 952	1 920	1 952	1 763	1 615	1 585	1 532	1 451
Évolution de la durée annuelle par rapport à 1950		–118	– 143	– 400	– 576	– 638	– 705	– 802
Effet de la salarisation		– 81	– 143	– 189	– 203	– 232	– 243	– 253
Contribution de la durée des salariés		– 37	0	– 211	– 373	– 406	– 462	– 549

Source et calculs : Insee (comptabilité nationale).

- **Télétravail et travail à domicile**

Télétravail

La conclusion du rapport de la DARES sur le télétravail (2004) conclue qu' « en France, 2 % des salariés pratiqueraient aujourd'hui le télétravail à domicile, et 5 % le télétravail nomade. Le télétravail est ici défini comme une activité où le salarié fait un usage professionnel intensif de l'informatique, à l'extérieur de son entreprise. Les « télétravailleurs » sont très qualifiés : la moitié d'entre eux sont des cadres, un tiers d'entre eux exercent une profession intermédiaire. Les hommes ont adopté cette nouvelle pratique de travail plus fréquemment que les femmes. Les principaux secteurs utilisateurs sont les services aux entreprises, les banques et les assurances. Les télétravailleurs semblent bien insérés dans leur entreprise et l'organisation de leur temps de travail, plus souple que pour les autres salariés, empiète souvent sur la nuit, les samedis et les dimanches (DARES, 2004) ».

Selon Energies Demain, le terme de télétravail couvre en fait plusieurs formes de travail à distance :

-Le télétravail à domicile : le salarié travaille la majorité du temps à domicile, et se rend de temps en temps dans les locaux de son empoyeur.

-Le télétravail nomade : le salarié a un poste de travail physique dans l'entreprise et utilise les TIC dans ses déplacements, à domcile, chez ses clients…

-Le télétravail en télécentre

Tableau 10 - Le télétravail selon le sexe, l'âge et la catégorie socioprofessionnelle

En pourcentage

Formes de télétravail :	Fixe à domicile	Alternant à domicile	Nomade
Ingénieurs et Cadres	3,7	6,0	20,1
Professions intermédiaires	1,1	1,2	9,0
Employés	0,6	0,3	2,7
Ouvriers	0,0	0,1	0,6
Ensemble	***0,9***	***1,1***	***5,4***
Hommes	1,0	1,7	7,5
Femmes	0,9	0,4	2,8
15 à 24 ans	0,4	0,4	3,7
50 ans et plus	1,4	0,8	4,1

Source : enquêtes PCV 1999-2003; Insee, calculs Dares.

Tableau 11 - Quelques caractéristiques du travail et de l'emploi des télétravailleurs

En pourcentage

Formes de télétravail :	Fixe à domicile	Alternant à domicile	Nomade	Tous salariés
Maîtrise des horaires	53	61	33	10
Travail de nuit (occasionnel ou régulier)	39	69	42	30
Travail le week-end (occasionnel ou régulier)	73	79	61	56
Temps partiel	13	7	3	13
Contrat précaire	10	10	7	13
Possibilité de promotion	45	56	56	39
Formation au cours des 12 mois	43	40	47	28
Rencontre avec des collègues hors du travail	51	63	54	52
Risque de démission dans les 12 mois	7	8	7	3

Source : enquêtes PCV 1999-2003; Insee, calculs Dares.

Travail à domicile

« En moyenne en 2007, une personne en emploi sur cinq travaille habituellement ou occasionnellement à son domicile. Contrairement aux ouvriers, les indépendants comme les agriculteurs travaillent logiquement plus souvent chez eux (70 % des agriculteurs, 45 % des indépendants). C'est également le cas de 40 % des cadres. Le travail à domicile est caractéristique de certaines professions salariées. Ainsi, 80 % des professeurs, des instituteurs et des assistantes maternelles travaillent habituellement chez eux pour assurer les préparations de cours (Insee, 2008) ».

- **La situation des immigrés par rapport à l'emploi**

Les immigrés sont davantage affectés par le chômage. Ils occupent plus souvent des postes d'ouvriers ou d'employés, notamment non qualifiés. Leur surreprésentation dans l'industrie et la construction s'atténue. […] Ainsi, si à âge donné le taux d'activité des hommes immigrés est comparable à celui des autres hommes, celui des femmes immigrées est nettement inférieur à celui des non-immigrées, notamment pour celles originaires d'Afrique du Nord ou de Turquie. Ces différences d'accès au marché du travail se maintiennent à âge, situation de famille et âge de fin d'études identiques. Malgré un recul de l'activité aux âges les plus jeunes dû à l'allongement de la durée des études, le taux d'activité des femmes, notamment immigrées, a fortement progressé entre 1992 et 2002 : + 7,8 points pour les immigrées âgées de 25 à 59 ans et + 4,7 points pour les non-immigrées. […] Au cours de la même période, le taux d'activité des hommes, immigrés ou non, a reculé, de sorte que les écarts entre hommes et femmes sont désormais moins marqués qu'il y a dix ans.

Les immigrés sont plus souvent que les autres exposés au chômage : en 2002, leur taux de chômage s'élève à 16,4 %, soit le double de celui des non-immigrés. Cet écart ne peut se réduire à des seules différences de position sociale ou de niveau d'études. A nationalité, diplôme et catégorie socioprofessionnelle comparables, les immigrés sont inégalement exposés au risque de chômage selon leur pays d'origine. Les taux de chômage des immigrés venus d'Espagne, d'Italie ou du Portugal sont très faibles, plus faibles même que celui des actifs non immigrés. À l'inverse, les immigrés originaires d'Afrique du Nord, d'Afrique subsaharienne ou de Turquie ont des risques de chômage très élevés : parmi les actifs âgés de 25 à 59 ans, plus d'un sur cinq est au chômage (Insee, 2005).

- **Bibliographie**

-Blanchet D., Monfort J.-A., L'âge et la durée de la retraite depuis 50 ans, Insee Première n°488, avril 1996 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip448.pdf
-Boltanski L., Chiapello E., 1999. *Le nouvel esprit du capitalisme*, Editions Gallimard, 843 pages.

-Bouvier G., Diallo F., *Soixante ans de réduction du temps de travail dans le monde*, Insee, 2010 http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1273/ip1273.pdf
-Castel R., 2009. *La montée des incertitudes*, travail, protection, statuts de l'individu, Editions du Seuil, 457 pages.
-Chevalier F., Macario-Rat I., Mansuy A., *Une photographie du marché du travail en 2007* - Résultats de l'enquête Emploi, Insee http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1206/ip1206.pdf
-DARES, *Le télétravail en France*, 2004
http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/publication_pips_200412_n-51-3_teletravail-en-france.pdf
-Galland O., Lemel Y., 2006. *La société française, pesanteurs et mutations : le bilan*, Armand Colin, 432 pages.
-Givord P., *Formes particulières d'emplois et insertions des jeunes* Insee, Économie et statistique n° 388-389, 2005 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/es388-389g.pdf
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Marchand O., *50 ans de mutations de l'emploi*, Insee n° 1312 - Septembre 2010
http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1312/ip1312.pdf
-Ponthieux S., Raynaud E., *Une figure particulière de la pauvreté : les travailleurs pauvres* Évolution de la pauvreté, impact des politiques d'emploi et des transferts sociaux, première partie, Cahier n°3 de l' Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale, Insee,
http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/waux13.pdf
-Rifkin J., 2000. *L'âge de l'accès, la nouvelle culture du capitalisme*, Edition la Découverte, 396 pages.
-Tavan C., *Les immigrés en France : une situation qui évolue cellule Statistiques et études sur l'immigration*, Insee n° 1042 - Septembre 2005 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ip1042.pdf

9. Rapport au temps

▪ L’évolution du rapport au temps

Au cours des dernières décennies, de nombreux facteurs sont venus modifier notre rapport au temps, au sein de nos modes de vie. Dans son article « Le temps et les modes de vie : sept tendances », Bernard Préel identifie un certain nombre d’éléments susceptibles au cours des dernières décennies de modifier notre rapport au temps, qui sont abordés en filigrane dans les onze variables traitées.

Ainsi, l’entrée des femmes dans le marché du travail contribue à modifier les rapports familiaux, de couple et les rapports au travail et au temps, notamment. Le vieillissement de la population et notamment la question de la dépendance sont des perspectives majeures dans les années et décennies à venir. Le rapport au temps s’en trouvera également changer. En somme, les mutations des dernières décennies bouleversent en partie le cycle de vie et les grands moments de la vie et donc la « réalité des âges » (entrée dans la vie active plus tardive, décalage de la naissance du premier enfant, conditions d’accession à la propriété modifiées, etc). Deux temps s’allongent et se distinguent, laissant place à une grande liberté, une jeunesse plus longue (15-30 ans) et une longue retraite active (60-75 ans). Ces deux temps nouveaux sont susceptibles d’être porteurs d’innovations et de nouvelles tendances.

De même, deux mouvements de fond complémentaires se distinguent : le nomadisme et l’enracinement. En effet, les « nomades », ayant une fréquentation des aéroports importante et les « commutants » du bassin parisien qui consacrent plus de 3h de leur temps à leur trajet domicile-travail au profit d’une résidence spacieuse au vert s’inscrivent en opposition avec les citadins sédentaires, privilégiant la proximité des services, le lien social et la vie de quartier.

Des pratiques émergent, le double habitat ou l’importance ou non d’être proche d’un pôle urbain. Les limites entre les résidences principales et secondaires sont de plus en plus poreuses. Ainsi, selon quel critère est-il envisageable d’opérer une distinction ? Le temps passé dans chaque lieu, l’importance que l’on leur accorde ou leur fonctionnalité (urbain ou loisir). L’un des critères fondamentaux, n’est-ce pas avant tout d’être connecté au monde (téléphone, GPS, Internet) ou pour certains d’être déconnectés ? Et de là, le rapport au temps se modifie et évolue selon les contextes et les aspirations.

A travers les enquêtes budgets - temps, le temps passé chez soi arrive largement en tête (trois - quart de son temps) et il continue de progresser. « Toutefois en neutralisant le temps physiologique (sommeil), on rééquilibre fortement les postes du budget puisque 43% du temps s’écoulent au-dehors, dont 23% pour le travail et les études et donc 57% seulement dans son logement ; le temps éveillé passé à la maison se distribue en trois parts à peu près égales entre le travail domestique, les loisirs et le temps personnel (soins, repos, repas) (Préel, 2000)». La présence à domicile est plus importante chez les femmes que chez les hommes, s’inscrivant dans la perpétuation de la vieille division sexuelle des tâches. Le vieillissement de la population tend à accentuer cette tendance et la part du temps de travail se réduit au fil des décennies pour atteindre moins de 20% de nos jours, laissant ainsi une part croissante au temps libre. De nos jours, ce temps libre est principalement focalisé autour de la télévision pour un grand nombre et de plus en plus devant un écran (ordinateur, télévision, jeux vidéos, etc). Cependant, les français à la fin des années 1990 préféraient des loisirs les invitant à sortir de chez eux (69%) plutôt que de rester à la maison (27%).

Au fil des décennies, le taux d’équipement des ménages français a fortement augmenté, pour atteindre 80% de nos jours, tout équipement confondu (téléphone, réfrigirateur, télévision, baignoire, automobile). Ce processus de multi - équipement invite la ville chez soi au détriment des équipements publics et collectifs et bouleverse l’espace-temps et la proximité. Les nouvelles technologies y contribuent fortement, en abolissant ainsi la distance, la réalité du territoire et ses réseaux, les frontières entre le temps de travail et le

temps libre, invitant les individus à de nouvelles formes de nomadisme, de sédentarisation, d'individualisation, tout en restant connectés aux réseaux sans fil, à son entourage, au monde. De ce processus, où la ville s'invite dans le logement, de nos jours, nous pouvons imaginer que le monde s'invite dans l'intimité des individus et le phénomène de mondialisation intensifie et accélère ce phénomène. Pour aller plus loin dans ce raisonnement, les nouvelles technologies et le desserrement urbain peuvent, ainsi, redéfinir le rapport au travail et inciter au télétravail et au travail à domicile et remettre en cause la notion de localisation des services via les télé - services. Ainsi les limites du temps de travail et du temps de loisirs deviendraient de plus en plus poreuses et s'accentueraient et les rapports à l'espace et au temps seraient ainsi questionnés. Enfin, l'éclatement du rapport au temps ou plutôt le « continuum temporel » dessinerait de nouvelles géographies, de nouvelles contraintes et de nouvelles libertés, entre la vie sédentaire et la vie nomade, le temps d'activités et le temps à soi. Finalement, le temps est devenu une denrée de plus en plus rare et une clé d'entrée incontournable pour cerner l'évolution des modes de vie.

Il semblait précieux d'intégrer quelques idées clés évoquées par Cyria Emelianoff à la lecture de l'ouvrage d'Hartmut Rosa, « Accélération : une critique sociale du temps ». « La modernité avancée se caractérise par une vague d'accélération globale tant technique, économique que sociale, avec des répercussions sur les modes de vie ». La mondialisation a tendance a accentuée le processus à l'œuvre, initiée par la modernité. Le temps devient l'élément clé dans la course à la rationalisation, l'optimisation de la productivité, dans un contexte de compétitivité exponentielle présent dans toutes les sphères de la société. L'une des conséquences palpables de ce contexte et de ce processus se reflète dans l'hypermobilité. « L'hypermobilité, due à la dilatation des espaces de vie, de travail, de rencontres, dérobe la conscience du temps ». […] Revenons aux origines de l'élévation du rythme de vie : l'accélération du transport, modifiant notre rapport à l'espace, l'accélération de la communication, modifiant notre rapport aux autres et l'accélération de la productivité modifiant notre rapport aux choses. «Ainsi, la transformation du rapport à l'espace, aux autres et aux choses transforme notre rapport au temps ». La modernisation, portée par l'accélération technique, a permis un gain de temps considérable. Toutefois, ce gain de temps précieux ouvre de nouvelles perspectives et est dédié à de nouvelles tâches et nous amène à être à court de temps. « La combinaison de la croissance et de l'accélération, avec un rythme de croissance qui dépasse celui de l'accélération, est à l'origine de la pénurie de temps ». Cette multiplication de tâches conjuguée à la rationalisation du temps pousse l'individu à développer une dextérité et une agilité pour jongler simultanément avec la fragmentation des activités et des intervalles de temps. Dans ce contexte sociétal, les individus ressentent ou subissent une désynchronisation entre les trois horizons de vie : la vie quotidienne, la durée de l'existence humaine et l'époque. « Le sentiment de manque de temps naîtrait de la différence entre la complexité du monde, l'horizon du possible et la capacité de traitement du système. La désynchronisation perpétuelle entre les sous-systèmes qui se transforment en permanence exige beaucoup d'efforts d'adaptation et d'ajustement, qui sont eux-mêmes chronophages ». De cette situation, naîtrait un sentiment d'immobilité. « Le sentiment d'immobilité (fin des utopies, fin de l'histoire, absence de renouvellement des idées) est dû au fait que le mouvement est privé de direction. Selon l'auteur une resynchronisation n'est possible qu'au prix d'une révolution culturelle ou structurelle ». […] « Dans la modernité classique, la vie est un projet qu'il s'agit d'organiser dans le temps », alors que dans la modernité avancée, les identités changent et évoluent constamment et cette adaptation constante et permanente s'accompagne d'un sentiment de perte d'autonomie et de contrôle de sa vie. […] « La modernité avancée devient riche en vécus immédiats et pauvre en expériences, ce qui entraîne un rétrécissement de l'identité, un « soi ponctuel ». […] « Le temps présent prédomine dans nos sociétés, un temps écourté, abrégé, instantané, marqué par la pression économique qui transmute le temps en argent. Pourtant, gagner du temps c'est simultanément le perdre, en perdre la perception, la plénitude, l'orientation, le sens, l'accomplissement... ».

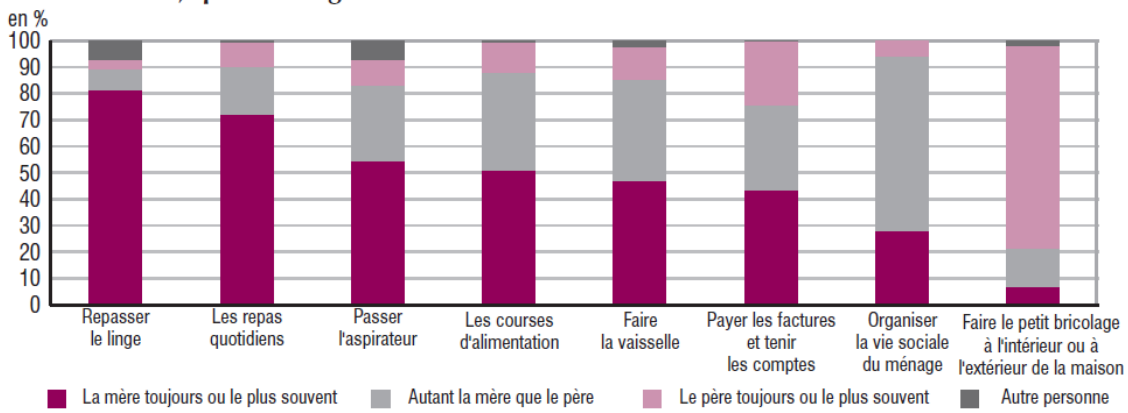
- **Les temps sociaux au regard de la parité**

Une étude de l'Insee aborde la parité dans les temps sociaux notamment. Ainsi, dans la majorité des ménages, les femmes s'occupent toujours ou le plus souvent du linge, des repas quotidiens, des courses d'alimentation ou de passer l'aspirateur (Graphique 1). Tandis que la vaisselle, la gestion des factures et la vie sociale du ménage sont davantage partagées au sein du couple. Seul le bricolage incombe plus généralement aux hommes. La majorité des femmes joue un rôle parental plus important notamment dans la prise en charge des enfants malades, l'habillement et les devoirs (Graphique 2). La répartition entre les parents est moins inégale quand il s'agit d'emmener ou d'aller chercher les enfants ou de les mettre au lit. Enfin, le partage est plutôt de règle entre eux pour ce qui concerne les jeux ou les loisirs avec les enfants.

« Au regard de la distribution des tâches, 57 % des ménages ont une organisation où la mère a un rôle exclusif ou essentiel. Cependant, pour 30 % des couples, le partage est plus égalitaire et pour 13 % l'homme assume seul une part non négligeable de la charge domestique et éducative. L'organisation au sein des ménages et l'implication professionnelle des conjoints sont liées ». Lorsque l'un des conjoints est inactif, l'essentiel des tâches lui revient. Lorsque les deux parents actifs appartiennent à des catégories socioprofessionnelles supérieures ou intermédiaires, les tâches sont plus équitablement distribuées et la participation du père plus significative, cette répartition équilibrée se retrouvent chez les ménages où les conjoints ont des revenus similaires.

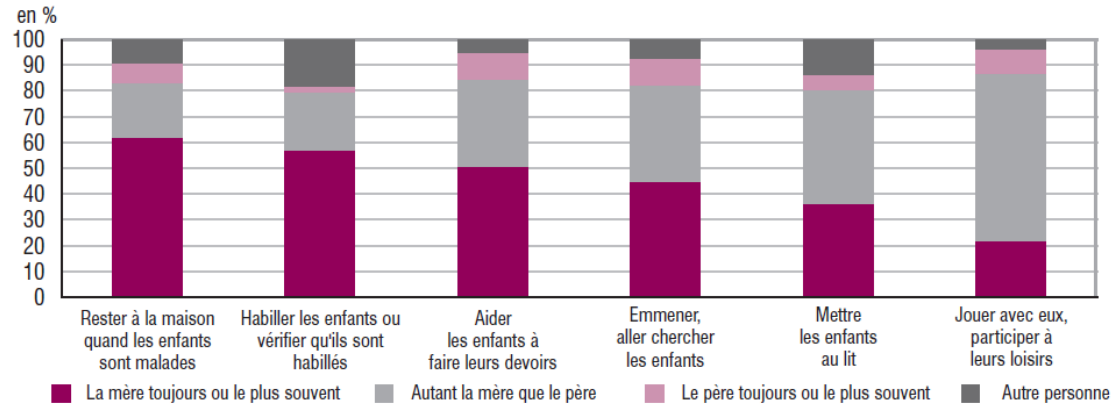
Cette répartition des tâches a des conséquences sur les temps moyens passés par les femmes et par les hommes aux différentes activités (Graphique 3). « En 1999, les femmes consacraient ainsi deux fois plus de temps aux tâches domestiques que les hommes (4 h 30 en moyenne par jour contre 2 h 10). Les hommes passaient en moyenne 45 minutes par jour à bricoler et à jardiner, quand les femmes consacraient 3 h 40 de leur temps quotidien à l'entretien de la maison. Le temps dévolu par les femmes aux tâches domestiques décroît quand leur activité professionnelle est plus importante : de 6 h 45 pour les inactives et les chômeuses à 4 h 29 pour les actives à temps partiel et à 3 h 55 pour celles qui travaillent à temps plein. Lorsque les femmes sont inactives, leurs conjoints passent moins de temps aux tâches domestiques (1 h 52 contre 2 h 14 pour ceux dont la conjointe travaille) ».

1. À la maison, qui se charge de … ?



Champ : personnes vivant en couple et ayant au moins un enfant de moins de 14 ans.
Source : Ined-Insee, enquête Études des relations familiales et intergénérationnelles, exploitation Drees, 2005.

2. Concernant le(s) enfant(s), qui se charge de … ?



Champ : personnes vivant en couple et ayant au moins un enfant de moins de 14 ans.
Source : Ined-Insee, enquête Études des relations familiales et intergénérationnelles, exploitation Drees, 2005.

3. Évolution des temps sociaux quotidiens @

en heures et minutes

	Femmes		Hommes		Total	
	1986	1999	1986	1999	1986	1999
Temps physiologique	11 h 40	11 h 48	11 h 28	11 h 32	11 h 34	11 h 40
Travail, études, formation	3 h 16	3 h 27	5 h 47	5 h 30	4 h 30	4 h 28
Temps domestique	5 h 07	4 h 36	2 h 07	2 h 13	3 h 39	3 h 23
dont : *ménage, courses*	*3 h 50*	*3 h 40*	*1 h 11*	*1 h 15*	*2 h 42*	*2 h 28*
soins aux enfants	*0 h 42*	*0 h 38*	*0 h 10*	*0 h 11*	*0 h 26*	*0 h 25*
jardinage, bricolage	*0 h 15*	*0 h 18*	*0 h 47*	*0 h 47*	*0 h 31*	*0 h 32*
Temps libre	3 h 13	3 h 31	3 h 53	4 h 09	3 h 32	3 h 50
Trajet	0 h 44	0 h 38	0 h 45	0 h 36	0 h 45	0 h 37
Ensemble	**24 h 00**	**24 h 00**	**24 h 00**	**24 h 00**	**24 h 00**	**24 h 00**

Champ : individus âgés de 15 à 60 ans, hors étudiants et retraités.
Source : Insee, enquêtes Emploi du temps 1986 et 1999.

▪ Le temps libre

Dans cette section, les données évoquées dans la fiche variable *Organisation du temps annuel et du temps libre* rédigée par Carine Barbier, dans le cadre du groupe de prospective du programme « Ville post-carbone » et celles traitées dans la fiche *Les usages du temps* rédigée par Jean-Yves Boulin, relative à l'étude rétrospective et prospective des évolutions de la société française, Futuribles, sont synthétisées. « Le temps libre (loisirs et sociabilité) est un temps résiduel. Il évolue donc principalement en fonction du temps de travail au cours de la vie et du temps consacré aux tâches domestiques. Les activités de ce temps de loisirs évoluent, elles, en fonction des ressources sociales, culturelles et financières des individus, des plages de temps libre ou encore des fonctions allouées au domicile. De multiples questions peuvent être posées alors que la gestion des temps sociaux est devenue plus individualisée. Quels sont les facteurs qui déterminent cette nouvelle organisation du temps ? Y aura-t-il convergence sur l'organisation du temps sur un modèle universel ou au contraire, peut-on envisager l'existence et la persistance de sentiers d'évolutions autonomes ? Comment évolue le temps d'épanouissement de soi lorsque les revenus s'accroissent ? Le domicile est-il un centre de production - consommation polyvalent de différentes commodités comme le travail domestique, le travail marchand et le loisir ? Ou est-il spécialisé dans la production de commodités domestiques, les commodités de loisirs notamment étant produites et consommées à l'extérieur du domicile ? »

[…] Sur la longue durée, l'augmentation du temps disponible pour le loisir tient plus à l'entrée tardive sur le marché du travail et à l'augmentation de l'espérance de vie, qu'aux mesures de réduction du temps de travail proprement dites. Le temps de travail des salariés à temps complet a augmenté de 8mn entre 1986 et 1999, les raisons sont l'augmentation du nombre des cadres dans la population active et des heures travaillées pour les cadres (12 à 30 mn) et pour les employés et professions intermédiaires (+10 mn environ). Seuls les ouvriers

ont vu leur temps de travail diminué de 6 mn. Cette hausse s'est installée à la fin des années 80 lors de la reprise économique, puis s'est stabilisée ».

Evolution des temps d'une journée moyenne entre 1966 et 1999[73]

	1966	1975	1986	1999
Temps physiologique	10h48	12h06	12h06	12h04
Temps professionnel et de formation	5h06	4h01	3h39	3h23
Temps domestique	4h24	4h26	4h09	4h01
Temps libre (loisir et sociabilité)	3h42	3h28	4h05	4h31

« Chez les actifs, le temps libre au quotidien et sur le temps long sont liés en partie par un principe de compensation. Les catégories qui disposent de peu de temps libre au quotidien (en particulier les cadres) sont celles dont la propension aux loisirs du temps long est la plus forte – surtout pour les loisirs culturels. Celles qui disposent de beaucoup de temps libre au quotidien (principalement les ouvriers) sont celles pour lesquelles cette propension est la plus faible.

Le nombre d'enfants fait varier sensiblement le temps consacré aux tâches domestiques aux dépens des loisirs. Selon nous, l'évolution de la natalité et/ou probablement de la structure familiale (familles monoparentales, etc.) pourraient ainsi influer sur le temps de loisirs (nous n'avons cependant pas intégrer ces variables dans les scénarios proposés).

D'après les enquêtes budget temps de l'INSEE, la progression du temps de loisir en moyenne quotidienne (sur toute la population à partir de 15 ans) passe de 3 h 28 à un peu plus de 4 h entre 1974 et 1985 et monte à 4 h 31 en 1999. Là encore, les motifs cités plus haut à l'origine de la réduction du temps de travail expliquent cette augmentation du temps de loisirs très inégalement répartie. Selon nous, elle est en partie contrainte et fractionnée. Ces caractéristiques pourraient expliquer la hausse continue de la première activité dans le temps de loisir : la télévision. En dehors de cette activité et des repas entre parents, voisins et amis qui augmentent également, on constate une relative stabilité dans les affectations du temps disponible de loisir et à la sociabilité. Le récent passage aux 35 heures n'a pas significativement modifié la structure des pratiques de loisir ni leur distribution sociale, provoquant surtout des effets de renforcement des pratiques existantes et accentuant la tendance au fractionnement des vacances et à l'allongement des week-ends.

Le temps passé en activités de plein air est identique selon le lieu de résidence mais les habitants de centres urbains doivent aller les chercher plus loin. Concernant les loisirs culturels souvent plus élitistes, on retrouve les deux mêmes grandes tendances : continuité sur fond de progression quasi générale. Si la lecture de livres comme de la presse quotidienne continuent d'être orientée à la baisse, elle est compensée par la progression de la presse magazine et spécialisée, par celle de la fréquentation des bibliothèques et médiathèques et par les diverses formes de lecture à l'écran. Par ailleurs, contrairement à une opinion répandue, les Français (notamment les jeunes) ne lisent pas moins de livres. La fréquentation des équipements culturels poursuit sa progression régulière même si elle fait partie des pratiques les plus discriminatoires socialement.

On remarque enfin un net renforcement des pratiques amateur (théâtre, peinture, *etc*.) qui témoignent d'une volonté d'être de plus en plus acteur de son propre temps de loisir. Là encore, contrairement à des jugements rapides sur une passivité qui serait dominante dans le temps de loisir, on assiste comme pour les vacances ou pour l'interactivité dans les médias, à des formes d'individualisation et d'engagement personnel. Tout se passe comme si à partir d'un certain seuil de temps disponible, dans le fameux triptyque des grandes fonctions du loisir — détente, divertissement, développement — ce dernier terme tendait à prendre plus de poids. A l'évidence, en devenant le temps social dominant, le loisir tend à devenir un temps privilégié de l'expression de soi.

[73] Sources : Jean-Yves BOULIN, Les usages du temps, Etude rétrospective et prospective des évolutions de la société française, Futuribles.

[…] Les taux de départ en vacances ont nettement progressé en 40 ans mais se stabilisent à 65%. Ils sont plus élevés dans l'agglomération parisienne qu'en province (cf : Partie 11 - Tourisme, loisirs et pratiques culturelles)

- **Bibliographie**

-Ascher F., 2009. *L'âge des métapoles*, Editions de l'Aube, 389 pages.
-Debord G., 1992. *La société du Spectacle*, Editions Gallimard, 209 pages.
-Emelianoff C., 2010. Notes à propos du livre d'Hartmut Rosa, *Accélération, une critique sociale du temps.*
-Insee, 2008. Regards *sur la parité - Articulation vie familiale, vie professionnelle, relations à la société, loisirs, pouvoir* http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/fhparit08h.pdf
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Préel B., 2001. *Le temps et les modes de vie : sept tendances*, Les cahiers Millénaires, Les temps de la ville et les modes de vie - Quelles perspectives d'actions ?, Collections du Certu, Débats N° 34, Grand Lyon – Mission Prospective et Stratégie d'agglomération, 7 pages.
-Rifkin J., 2000. *L'âge de l'accès, la nouvelle culture du capitalisme*, Edition la Découverte, 396 pages.

10. Valeurs, sociabilité et lien social

Cette partie reprend les fiches variables « Valeurs » et « Sociabilité et lien social » rédigées par Cyria Emelianoff dans le cadre des travaux de prospective du programme de recherche : « Comment repenser les villes dans une société post-carbone ? ». Quelques points (valeurs des jeunes et valeurs écologiques) sont approfondis, afin d'enrichir les réflexions relatives à l'élaboration des facteurs clivants de nos scénarios de modes de vie à l'horizon 2050.

▪ Evolution des valeurs

En France, au cours des dernières décennies, la progression de l'humanisme marque clairement l'évolution des valeurs, se justifiant par un accroissement de l'hostilité à l'égard de la peine de mort, la tolérance des déviants et des étrangers et la dignité et la valeur humaine de tout individu. Malgré une apparition de la xénophobie au cours des trente dernières années, la tendance de fond est à la hausse de la tolérance. En matière de discrimination, la préoccupation sécuritaire et le rejet de l'extrémisme l'emportent sur l'intolérance identitaire. Les enquêtes révèlent un renversement spectaculaire de 1981 à 1999 du renforcement de l'intolérance…. qui baisse de 1999 à 2008.

Selon Olivier Galland et Yannick Lemel (2007), les valeurs peuvent être définies comme « la partie régulative des cultures », des connaissances structurées selon un niveau de prescriptions au champ d'application assez large, contrairement aux attitudes et normes sociales (niveau de prescriptions d'actions relativement délimitées).

L'individualisation est au cœur de la construction culturelle de la modernité et l'émancipation de l'individu ne cesse de progresser. Les évolutions globales, dans de nombreux pays, valorisent l'indépendance et l'autonomie. Néanmoins, la **première partition entre les individus** vient du sentiment d'appartenir ou non à **une confession religieuse**, qu'elle quelle soit : d'un côté on valorise la tradition, de l'autre, l'autonomie individuelle. Ce clivage explique aussi en bonne partie les opinions politiques, de la droite à la gauche. Les valeurs d'autonomie progressent donc mais tendent à être surévaluées, selon Olivier Galland et Yannick Lemel. Dans l'Europe catholique, dont la France, les valeurs familiales prévalent sur les valeurs plus individualistes et l'activisme social de l'Europe protestante. L'opposition entre protestantisme et catholicisme explique en partie la faiblesse de la démocratie participative française et est un ingrédient de la forte défiance envers autrui, stable au cours du temps. Sur 13 pays analysés par Olivier Galland (in Stellinger, 2008, p 34), la France est au plus bas pour la confiance en autrui, chez les jeunes comme chez les adultes, le sentiment d'appartenance des jeunes à la société arrivant en avant-dernière position, juste au-dessus de la Pologne.

Les autres facteurs importants de différenciation des valeurs sont **l'âge et le niveau d'éducation.** D'après Galland, Lemel et Tchernia, les différences d'âges et les effets de génération sont à intégrer dans l'analyse des changements de valeurs. Ainsi, il est capital de prendre en compte **les effets générationnels**. « En effet, de nouvelles générations socialisées dans un contexte différent peuvent apporter avec elles de nouvelles valeurs, ou réinterpréter celles qui leur ont été transmises par les générations aînées. Dans les enquêtes Valeurs on constate des effets de cet ordre. Il y a 20 ans, les jeunes étaient beaucoup plus permissifs que les adultes. Ces différences générationnelles se sont fortement atténuées à la suite d'un double mouvement contradictoire. Les nouvelles générations sont un peu moins permissives et nettement moins anti-autoritaires que les générations de jeunes qui les ont précédées. Quant aux plus âgés (au moins jusqu'à 60 ans), ils sont gagnés par le mouvement général de libéralisme des moeurs qui atténue fortement l'effet du vieillissement, qui, auparavant, faisait rapidement évoluer les attitudes vers des conceptions plus traditionnelles après 30 ou 40 ans.

Ainsi, dans le domaine des moeurs notamment, peu de choses séparent aujourd'hui les attitudes des Français âgés de 18 à 50, voire 60 ans [74]».

La thèse de Ronald Inglehart, selon laquelle lorsqu'un certain niveau de prospérité matérielle est atteint, les préoccupations matérielles passent au second plan et les individus accordent plus d'importance au sentiment d'appartenance, à la réalisation personnelle et au cadre de vie, trouve des échos variés selon les classes sociales et culturelles.

- **Les valeurs des jeunes français**

Une enquête internationale (Stellinger, 2008) révèle une **situation inquiétant.** Les jeunes Français sont les plus pessimistes quant à leur avenir après les jeunes Japonais, ce qui s'explique par un sentiment de dépossession d'eux-mêmes et de leurs capacités à orienter leur avenir. 74% des jeunes Français pensent que « les gens ne peuvent pas choisir leur vie ». Olivier Galland montre aussi que ces jeunes sont les plus éloignés des positions libérales et présentent l'adhésion au protectionnisme la plus forte de tous les pays étudiés (in Stellinger, p 31). Les jeunes Français se distinguent par une conception de l'économie « étatiste-égalitariste », prônant l'égalité plutôt que le mérite. En même temps, ils ont une très faible confiance dans les institutions (confiance la plus basse parmi 13 pays). La forte crise de confiance dans la société, ses élites et ses structures, dont le système éducatif, conduit au fatalisme. Cette crise de confiance est également intergénérationnelle : les jeunes Français sont ceux qui acceptent le moins de financer à l'avenir les retraites par leurs impôts. Le pessimisme et le faible moral des jeunes sont corrélés à « l'obsession scolaire des parents », au poids du diplôme et du classement dans les études, créant une forte pression sociale, que l'on retrouve aussi au Japon, ainsi qu'à un accès des jeunes particulièrement difficile à l'emploi (Galland, in Stellinger, 2008). Il existe donc des soubassements objectifs à cette crise (organisation du système scolaire et chômage des jeunes).

Cette enquête interpelle : « Cette enquête internationale et comparative appelle une suite d'urgence, afin de mieux approcher les conditions nécessaires -politiques, économiques, culturelles- qui pourraient recréer la confiance dans l'avenir. Sinon, le risque est grand que certaines sociétés soient guettées par le vieillissement : pas seulement celui de la pyramide des âges, mais aussi celui de la conception du monde. Sinon, le risque est grand que la nostalgie soit la maladie des pays à individualisme limité » (François de Singly, in Stellinger, p 14). On peut se demander aussi si le malaise des jeunes n'est pas un miroir grossissant, exacerbé, de celui de la société française.

Dans cette section, est proposée une synthèse des travaux comparatifs entre les jeunes français et leurs homologues européens, effectués dans le cadre de l'enquête internationale : « Les jeunesses face à leur avenir » (A. Stellinger, 2008). Les cinq principaux marqueurs identitaires des jeunes français sont la famille, le cercle d'amis, la profession, la situation familiale et l'éducation (5ème rang à la différence des jeunes européens 3ème rang). Ainsi, la crise de confiance des jeunes Français se révèle et s'accentue au fil du temps à l'égard des institutions et notamment de celle relative au système éducatif et fait écho aux difficultés d'insertion professionnelle des jeunes (plus marqués chez les garçons que les filles et les catégories les plus modestes ou rurales). Elle s'illustre notamment par les manifestations anti-CPE de printemps 2006.

D'autres résultats par rapport à certains marqueurs (communauté locale, éducation, religion, amis) indiquent que les jeunes français se perçoivent plus isolés que leurs homologues, notamment par rapport à leur appartenance à un territoire, à l'éducation ou un groupe d'amis (Galland, 2005). Ils se distinguent aussi dans leurs rapports à la société, concernant le travail, la liberté de pensée, la générosité et une vision pessimiste du futur et des institutions. Un travail consciencieux représente une notion importante à transmettre aux enfants, la belle vie rime avec un travail passionnant qui a du sens et bénéficier d'un certain niveau de vie. Ils accordent un intérêt particulier à un emploi avec une position élevée, un

[74] Source : Galland, Lemel, Tchernia, Les valeurs en France, extrait de Insee References - Donnees sociales - La societe francaise - Edition 2002-2003

travail intéressant et constructif, un salaire élevé, de bonnes opportunités et le fait de se sentir fier de son travail.
Les garçons se focalisent sur la position et le salaire élevés, alors que les filles se disent plus en faveur d'un travail intéressant et constructif, et de bonnes opportunités. Ces résultats vont à l'encontre des conclusions des travaux de Galland qui mettent en avant l'égalité au détriment du mérite. On observe par ailleurs que la liberté de pensée et la générosité font partie des valeurs particulièrement promues par les jeunes Français. Ainsi, les valeurs à transmettre aux enfants sont : la tolérance et le respect des autres, la générosité et la curiosité. De même, ils jugent qu'il est acceptable d'enfreindre la loi pour défendre ses droits ou pour combattre l'injustice dans la société. Ces résultats sont confirmés par l'enquête européenne EUYOUPART[75]. Pour expliquer ce phénomène, on peut probablement évoquer une culture française de la manifestation ou de la protestation. Si ce manque de confiance dans l'avenir rejoint une réalité objective de moindres opportunités des jeunes générations françaises d'aujourd'hui par rapport aux précédentes (Chauvel, 2002), cette attitude est doublée d'une défiance généralisée vis-à-vis des institutions (gouvernement, médias, sociétés multinationales, ONG, « les gens en général », police, système judiciaire, Nations unies, Organisation mondiale du commerce, Union européenne, institutions religieuses…).

Ce constat global de la jeunesse française renvoie aux observations de Jean-Charles Lagrée et aux propos que nous évoquons plus loin : « Les individus se façonnent des niches, permettant l'épanouissement individuel, la valorisation de sa spécificité et préservant son autonomie. Ce faisant, ils effectuent là implicitement une critique du politique qui, au nom d'universaux, de la volonté générale, voire au nom d'idéologies, en vient à rejeter les différences ». Il existe donc une sorte de décalage entre les aspirations des jeunes, leurs conditions de vie et des modèles sociaux et politiques qui semblent ne plus leur correspondre. A l'égard des groupes d'appartenance traditionnels (amis, famille, territoire), les jeunes français apparaissent moins grégaires, moins collectifs, moins attachés. « Est-ce due à la fois à des tensions qui se jouent entre parents et enfants autour des aides familiales (un modèle d'indépendance précoce valorisé, mais une dépendance effective qui s'allonge) et, à la profonde inégalité de cette « familialisation » qui, malgré les discours sur l'école de la République, fait dépendre l'avenir du jeune de la situation financière de ses parents (Cécile Van de Velde (2007) ? Isolés, pessimistes et maintenus dans une dépendance familiale non voulue, les jeunes Français sont-ils plus individualistes que les autres Européens ? Cet individualisme est-il un effet du pessimisme évoqué plus haut ? On peut à cet égard se référer aux travaux d'Olivier Galland, qui affirme que les jeunes Français pâtissent d'une des sociétés les moins intégrées d'Europe, où le niveau de confiance interpersonnelle est le plus bas. Ajoutons que ces attitudes sont sans doute le fait d'abord du retrait massif de l'État des questions de jeunesse ; ensuite, de la décentralisation, qui conduit à des inégalités de traitement tout à fait considérables, en particulier pour les jeunes les moins protégés par leur famille (Loncle, 2007c ; Loncle, Muniglia, Rivard et Rothé, 2007) et enfin, de la « familialisation » de la prise en charge des jeunes, qui les maintient dans une situation de dépendance difficile et qui reproduit ainsi les inégalités familiales (Van de Velde, 2007) ».

Si les valeurs constituent ce qui soude les membres d'une société dans un contexte donné, ce contexte est en pleine mutation. On peut donc se demander quel est **l'impact de la mondialisation sur les valeurs**. Différents couples de valeurs, d'attitudes ou de normes sociales sont mis en tension par la mondialisation : ouverture culturelle versus identités territoriales ; mobilité, labilité, multiplication des relations sociales, versus fidélité et ancrage ; flexibilité-adaptabilité-évolutivité-résilience versus stabilité-continuité-position dans la société, par exemple.

Les sociétés sont confrontées à un univers de plus en plus incertain et concurrentiel. L'accélération des évolutions induit une certaine déhiérarchisation : il ne s'agit plus pour

[75] Source : Political Participation of Young People in Europe. Development of Indicators for Comparative Research in the European Union, 2005

l'individu d'occuper une position sociale qu'il ne peut tenir dans la durée, mais de plus en plus d'être reconnu, selon une diversité « d'apports » de l'individu à la société et de médias (blogs par exemple). D'autre part, l'insécurité sociale et environnementale croissante pèse sur l'évolution des valeurs. Ces différentes évolutions peuvent expliquer une demande forte de régulation publique.

- **De nouvelles appartenances**

Les appartenances et les identités des individus sont fortement corrélées à leurs systèmes de valeurs. Les anciennes identités nationales apparaissent assez stables. En France, au cours des dernières décennies, selon Pierre Bréchon et Jean-François Tchernia (2009), un **renforcement de la fierté nationale** est observé, qui s'accompagne d'un **pessimisme à l'égard du devenir de la société**, se traduisant par un affaiblissement de la participation sociale. Faut-il interpréter ce sentiment comme un phénomène de réassurance annonçant une phase de repli identitaire ?

Le **sentiment d'appartenance à l'Europe** varie beaucoup selon **le niveau d'éducation**, et la situation sociale, l'Europe faisant souvent office de bouc-émissaire face aux difficultés socio-économiques. Les élites sont les plus imprégnées par la perméabilisation des valeurs entre Europe du nord et du sud et la montée en puissance des valeurs liées à l'autonomie des individus.

Une troisième appartenance concerne la **citoyenneté planétaire**, en partie écologique. Cette citoyenneté a pris un visage tangible dans la période de l'après-Rio, sous l'effet notamment de mobilisations associatives se réclamant « d'un seul monde », forgeant une nouvelle conscience politique sous la bannière de l'altermondialisation. Cette appartenance est sans doute plus marquée chez les jeunes, nés dans un environnement déjà mondialisé, ainsi que parmi les écologistes et les élites.

Le **facteur le plus impactant de la globalisation** économique, culturelle et écologique est sans doute la déstabilisation d'appartenances ou de valeurs antérieures à travers **l'introduction** de ruptures et **de contradictions** entre mondes socioculturels dotés d'un certain nombre de valeurs et nouvelles organisations dans un monde globalisé.

On observe également une **montée des références micro-sociales**[76], « les Français se réfèrent de plus en plus à des catégories qui ont une forte proximité avec leur entourage immédiat et leurs caractéristiques individuelles, au détriment du sentiment d'appartenance à des catégories plus larges, et de l'affiliation effective à des organisations censées représenter des intérêts collectifs. Cette tendance renvoie probablement à une évolution déjà très ancienne et très profonde vers l'individualisme. Par exemple, lorsqu'on leur demande à quelle unité géographique ils ont le sentiment d'appartenir avant tout, les Français répondent d'abord la ville ou la localité où ils habitent, bien avant la région ou le pays. Par ailleurs, le cercle étroit des « amis » semble prendre une importance grandissante dans la vie des Français tandis que décline leur engagement dans des associations dont l'objet n'est pas strictement utilitaire ou distractif. Cette tendance a pour corollaire une méfiance ou une indifférence grandissante à l'égard des catégories de Français dont les caractéristiques sont les plus éloignées du plus grand nombre […] On retrouve là, à nouveau, les effets combinés de la permissivité et de la demande de régulation des relations interpersonnelles ».

Selon J. Damon[77], l'individu, dans ses différents cercles d'appartenance pourrait choisir son propre système de valeurs, sans noyau dur. L'individu postindustriel, ou postmoderne, pourrait être totalement libre de ses choix de valeurs et interdire aux différents organes collectifs de s'inquiéter de ces dernières, devenues irrémédiablement contingentes et fonctionnelles. […] En outre, les jeunes contestent davantage l'autorité que les anciens, non pas en fonction d'un refus en soi de l'autorité, mais dans un **souci affirmé de voir respectée**

[76] Source : Galland, Lemel, Tchernia, Les valeurs en France, extrait de Insee References - Donnees sociales - La societe francaise - Edition 2002-2003

[77] Source : Damon J., La valeur "famille" en tendances. Un modèle en évolution, Informations sociales 2006/8, N° 136, p. 112- 120.

la dignité de l'individu. Plutôt qu'une généralisation du scepticisme, on peut remarquer le développement de l'esprit critique. **La dignité d'autrui devient une valeur dominante** à l'aune de laquelle sont appréciés les comportements. […] **L'évolution des sociétés occidentales va certainement dans la direction d'un approfondissement de l'individualisme et de la rationalisation des valeurs.**

La valeur travail, par exemple, qui reste une valeur cardinale, est confrontée à une condamnation multiforme de la sphère économique libérale, vectrice de **valeurs contestées** : performance, mobilité, compétitivité, adaptabilité, flexibilité, … Outre la pression psychologique subie au travail, l'individu peut se sentir écartelé, avec le sentiment de ne plus vivre selon ses valeurs. La contradiction est telle qu'elle peut conduire, lorsque l'individu n'est pas placé sous contrainte forte, soit à une **mise à distance de la valeur travail**, au profit de la récupération de temps de vie et d'une diminution consentie du niveau de vie, soit à un décrochage de l'économie dominante en faveur de la **création d'activités économiques revendiquant des valeurs de solidarité** (sociale, interpersonnelle ou écologique). Cette économie « créative » est une manifestation dominante des « créatifs culturels », dont le mot d'ordre est de « ne plus vivre une vie divisée », c'est-à-dire de ne plus accepter les conflits de valeur entre sphère économique et sphère individuelle et sociale (Ray, Anderson, 2001). On peut alors se demander, de manière prospective, si ces résistances culturelles aux valeurs néolibérales sont à même d'impulser un changement culturel.

- **Religion et spiritualité**

On observe un déclin du catholicisme, un essor de l'islam, des mouvances évangéliques, et surtout un développement du « croire sans appartenir », ou du « religieux hors piste ». Les croyances religieuses ne disparaissent pas mais sont en forte recomposition, de plus en plus bricolées et moins canalisées par les églises traditionnelles. Elles participent d'un épanouissement personnel, d'une manière un peu utilitariste. La laïcité reste une valeur clé. 42% des français se déclarent catholiques en 2008 contre 70% en 1981, tandis que 8% déclarent une appartenance à d'autres religions. Les pratiquants toutes religions confondues ne dépassent pas 27% en 2008, mais les pratiques religieuses sont stabilisées depuis dix ans. Les plus jeunes sont les plus athées.

- **Famille**

Les enquêtes indiquent une forte stabilité relative à l'idéal du couple, aux valeurs liées à l'éducation et à la famille et aux droits et devoirs de filiation, durant les trente dernières années. Pourtant, le nombre de divorces ne cesse d'augmenter. Le Pacs a fortement progressé, les mariages sont en baisse depuis 2000. Les personnes vivant seules augmentent ainsi que les familles recomposées. L'organisation de la vie se fait avec plus de liberté et de tolérance. Ce qui n'empêche pas la conservation de valeurs traditionnelles : le sacrifice du bien-être des parents en faveur des enfants, la fidélité notamment.

« Les thèses de la famille post-moderne empruntent plusieurs éléments aux sociologies de la post-modernité : la flexibilité et l'éclectisme des styles de vie ; le rôle décisif de l'imaginaire dans les relations sociales ; le doute à l'égard des dogmes de la modernité (la science, la raison, le passé historique etc.) et le sentiment grandissant de vivre dans un monde incertain ; enfin une formidable quête de soi devenue véritable mouvement de masse.
Appliquée à la famille, cette thèse se décline en partie :
1) On assiste à une « détraditionnalisation » (Beck, 2001) et une démocratisation (Giddens, 1992) des relations familiales, les individus étant de plus en plus attachés à la qualité des relations interpersonnelles dans une optique de libération et d'épanouissement de soi.
2) La vie familiale est chroniquement instable, car elle repose sur la quête frénétique et insatiable de l'amour (Beck, Beck-Bernsheim, 1995) qui devient une « religion séculière ». Il en découle une moindre pérennité des liens de parenté.

3) On relève une sujectivation croissante des appartenances familiales, car la foi en l'amour est une « religion non-traditionnelle » qui n'a besoin ni d'être institutionnalisée, ni d'être codifiée, ni d'être légitimée. Il ne faut pas négliger par ailleurs les inévitables rapports de tensions qu'engendre la confrontation de la famille traditionnelle et celle post-moderne. Dans la vie familiale comme dans la vie sociale plus largement, il y a fort à craindre que flexibilité rime avec inégalité (Galland, Lemel, 2006) ».

- **Travail**

La France se caractérise par une position médiane en Europe pour son attitude à l'égard du travail (Galland, Lemel), entre le travail vu comme une nécessité et comme une vocation. Le taux d'activité des femmes est élevé (79% en 1998 pour la tranche d'âge 25-49 ans). Le travail reste une valeur cardinale, l'autonomie au travail est une valeur importante, particulièrement chez les jeunes, très attentifs à « *la réalisation de soi, le potentiel de progression, l'articulation entre vie privée et vie professionnelle* » (Stellinger, 2008, p 19). Le travail fait partie chez les jeunes d'un projet de vie plus large.

- **Ecologie : des valeurs déconnectées des pratiques**

Les enquêtes de valeurs indiquent que pour les trois quarts des Français, la vision de l'homme dominant la nature est dépassée, mais la moitié de nos compatriotes ont confiance dans la capacité de l'humain à surmonter la crise. 87% des français pensent que le développement ne peut être poursuivi au rythme actuel sans une crise écologique majeure. Cependant, la retranscription en actes de l'ensemble de ces pensées est faible. Seuls 3% des français ont adhéré à une association environnementale et 1% pratiquent le bénévolat, moins qu'en 1990. Les valeurs environnementales se sont banalisées et l'état de l'environnement est un des premiers facteurs anxiogènes dans la société française. Dans l'enquête du CREDOC mené par R. Bigot, relative aux opinions et aux comportements des français en matière d'environnement de 2002, quelques éléments majeurs en ressortent. Notamment, « en matière d'actions individuelles en faveur de l'environnement, **une personne sur deux estime que c'est surtout par l'élimination et le tri des déchets que chacun peut agir.** Autrement dit, la possibilité de contribuer personnellement à la réduction de la pollution de l'air n'est évoquée que par 8% des enquêtés. Or, près de 80% de la population disposent d'une voiture. Tout se passe en fait comme si la plupart des automobilistes hésitaient à admettre que l'utilisation de leur véhicule est responsable, au moins partiellement, de la dégradation de l'environnement. Les Français estiment que ce sont les **collectivités locales** (communes, départements ou régions) **qui sont les mieux placées pour résoudre les problèmes d'environnement liés au bruit, à la qualité de l'eau et au tri des déchets**. Le contrôle des OGM et la limitation des risques liés à l'industrie nucléaire seraient davantage du ressort de l'**Etat** ou de l'**Europe**. Enfin, sur le sujet de la pollution de l'air, les avis sont assez partagés : 40 % font confiance aux collectivités locales et 40 % pensent plutôt à l'Europe ou à l'État. Il reste que, pour chacun de ces thèmes, 10 à 19 % estiment que **les associations ont également voix au chapitre**. Sur ces questions, il faut bien voir que l'appartenance sociale détermine, en partie, les réponses : les individus de condition modeste, les personnes peu diplômées et les ruraux ont tendance à faire confiance aux collectivités locales plus souvent qu'en moyenne, quel que soit le problème envisagé. A l'inverse, les personnes dont le statut socioprofessionnel est élevé s'en remettent plus volontiers à l'Etat, à l'Europe, voire aux associations. Enfin, la population reste aujourd'hui très méfiante vis-à-vis **des organismes génétiquement modifiés (OGM)** : **45% sont favorables à l'interdiction totale des plantations en France, et 38% permettraient des essais dans des conditions strictes, sans pour autant autoriser leur utilisation commerciale**. En résumé, pour l'opinion, il n'est pas question de libéraliser la production et la diffusion commerciale de ces produits. A première vue, la défiance vis-à-vis des OGM ne dépend pas du tout de l'inclination écologique de nos concitoyens. **Il semblerait**

que ce soit à la fois un sentiment d'inquiétude et la méfiance vis-à-vis du progrès technique qui incitent à rejeter l'idée de cultiver des OGM en France ».

Les trois sections suivantes traitent de la perception des enjeux environnementaux (IFEN, 2010), de la perception du développement durable (CREDOC, 2010) et les représentations sociales de l'effet de serre (Institut ISL pour l'ADEME, 2010), afin d'enrichir la partie relative aux valeurs écologiques.

La perception des enjeux environnementaux

Comme nous l'avons évoqués précédemment, un décalage de perception existe entre l'idée générale que se font les Français de la nécessité de protéger l'environnement et la réalité de leurs pratiques. L'enquête Eurobaromètre (août - septembre 2009) révèle la sensibilité de nos concitoyens au problème du changement climatique : 57 % des personnes interrogées citent ce thème comme étant la question la plus préoccupante (contre 47 % en moyenne dans l'Union européenne). Selon une autre enquête réalisée au niveau national en 2009, outre le problème du changement climatique, nos concitoyens ont une sensibilité particulière à la pollution de l'air (34 % des sondés sur les enjeux environnementaux les plus préoccupants), la disparition de certaines espèces (27 %) et la pollution de l'eau, des rivières et des lacs (26 %). Les français s'interrogent sur la façon de contribuer individuellement et utilement à la protection de l'environnement (59% évoquent le tri des déchets). Néanmoins, ils ont du mal à identifier le champ d'action en matière de réduction des émissions de GES ou de réduction de la pollution de l'air. Comme il l'a été dit précédemment, ils attendent beaucoup des pouvoirs publics sur ces points. Pourtant, la somme des pratiques quotidiennes de déplacement, des habitudes de consommation ou les choix d'implantation d'habitat sont des déterminants de l'évolution tendancielle des problèmes environnementaux évoqués. Une multitude de freins au changement et de contraintes structurelles contrarient la mise en pratique de la volonté de changement des Français.

La question du développement durable

Selon l'étude du CREDOC (2010) portant sur les attitudes et comportements des français face à l'environnement, depuis 2004, le développement durable s'ancre dans les esprits et les interrogés s'en font une idée de plus en plus précise (33% en 2004, 46% en 2010). Il se diffuse au sein de toutes les catégories sociales, cependant moins vite chez les non - diplômés. Les cadres (78%), les diplômés du supérieur (75%), les professions intermédiaires (63%), les Franciliens (56%), les jeunes (52%) et les hommes (51%) sont les groupes qui connaissent le mieux le développement durable. Tandis que les personnes âgés (29%), les non diplômés (22%), les « autres inactifs » (36%), les femmes (41%) et les ruraux (43%) sont ceux qui connaissent le moins bien le développement durable. L'écologie, la lutte contre la pollution et la protection de l'environnement sont les premières idées qui viennent en tête des personnes interrogées quand on leur parle de développement durable, viennent ensuite l'économie des ressources et la maîtrise de l'énergie. En 2010, ce sont davantage les aspects sociaux et économiques qui se dégagent des enquêtes. Le développement durable est principalement associé à la protection de l'environnement, mais un tiers des français savent que ses enjeux sont multiples et évoque un des deux autres piliers. Seuls 3% évoquent les 3 piliers : économique, social et environnemental. Il se peut qu'en 2009, l'ampleur de la crise économique ait amplifié les associations spontanées avec l'économie. En 2010, les implications sociales du développement durable sont plus présentes à l'esprit. Un grand nombre pense que l'initiative doit venir des entreprises (44%), les administrations ensuite (28%), les particuliers (24%). Il se trouve que même les plus sensibles (30%) à la cause écologique pensent que leurs actions personnelles pèsent moins que celles des entreprises et considèrent à 43% que les entreprises doivent changer leur comportement.

Les représentations sociales de l'effet de serre

L'étude des représentions sociales de l'effet de serre effectuée pour le compte de l'ADEME a débuté en juin 2000, sur une période de 10 ans, avec la particularité de prendre en compte les évolutions dans le temps des attitudes. Ainsi la variable « temps » peut être confrontée à la variable « âge » et deux méthodes d'analyses ayant des résultats relativement similaires ont été développées (génération et cohorte), prenant en compte les variables socio démographiques courantes (genre, niveau d'études, revenu du foyer, profession du chef de ménage, taille de la commune de résidence). Dans l'axe de l'enquête relatif à la perception de l'effet de serre, il est important de préciser qu'une rupture est intervenue en 2005 : avant cette date on évoquait "*les deux actions que l'Etat doit mener en priorité*" et à partir de l'enquête de 2005 "*les deux problèmes qui vous semblent les plus préoccupants"*. Ainsi les résultats évoluent grandement (voir graphiques et tableaux).

La perception de l'effet de serre a été mesurée en termes de priorités (par rapport à d'autres priorités environnementales) et en demandant en quoi consistait l'effet de serre aux personnes sondées (question ouverte). Une analyse fine de la réponse « effet de serre » permet de comprendre davantage le contraste des représentations des différentes cohortes et générations entre elles et cerner ainsi le décalage entre les nouvelles générations et les plus anciennes (tableau 2).

Tableau 7 : Quelles sont selon vous les deux actions que l'Etat doit mener en priorité dans le domaine de la protection de l'environnement ? (enquêtes de 2000 à 2004)
Ou … Je vais vous citer un certain nombre de problèmes d'environnement. Quels sont les deux qui vous semblent les plus préoccupants ? (enquêtes depuis 2005)

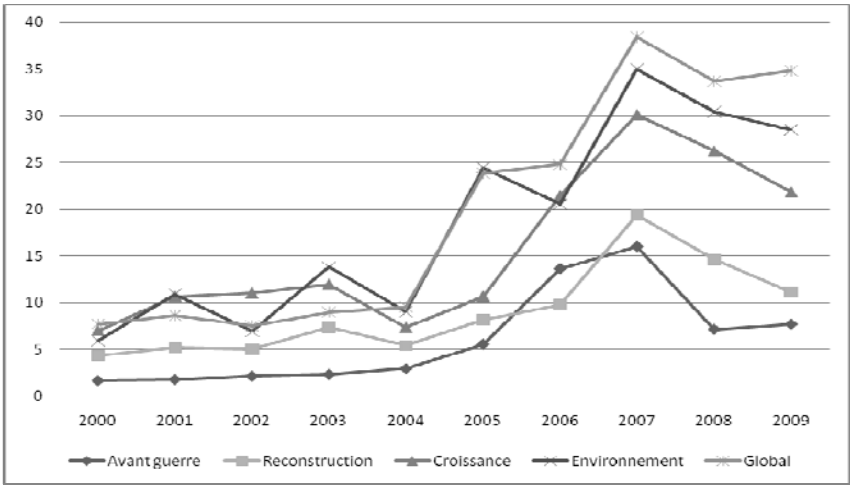
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
La lutte contre l'effet de serre	6	9	7	11	8	19	21	33	29	28
La lutte contre la pollution de l'eau	22	19	21	23	19	23	20	18	20	19
La lutte contre la pollution de l'air	23	23	24	21	25	21	21	21	17	15
La lutte contre les risques du Nucléaire	16	13	13	9	12	10	13	7	9	12
La sauvegarde de la faune et de la flore	9	12	9	9	10	11	9	8	9	11
L'élimination et le tri des déchets	9	9	12	12	12	8	9	8	9	7
La lutte contre le bruit	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4
La protection des paysages	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3
Le développement des technologies propres	5	5	6	7	7					
SR	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0

Tableau 8 : Opinion "Réponse "Effet de serre" selon la Génération et la cohorte

Générations	Réponse "Effet de serre"
Avant guerre	5
Reconstruction	9
Croissance	16
Environnement	18
Global	21
	17

Cohortes	Réponse "Effet de serre"
Cohorte la plus âgée	8
2	16
3	18
4	19
Cohorte la plus jeune	19
	16

Graphique 1 : Réponse "effet de serre" selon la date de l'enquête et la génération

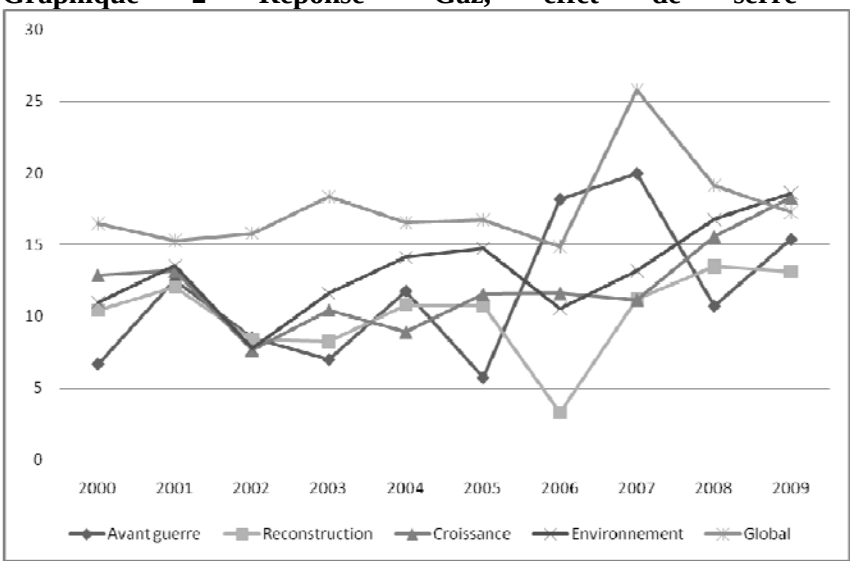


Les réponses à la question énoncée dans le tableau 3 montrent que de plus en plus de personnes mettent des mots derrière ce phénomène (sans réponse 30% en 2000 et 12% en 2009) et que l'effet de génération n'est que faible (graphique 2). 17% des interrogés en 2009 ont à l'esprit les enjeux liés aux gaz et plus particulièrement au CO2. Quand les réponses sont étudiées selon le niveau d'études des personnes interrogées, on constate que le capital culturel joue un rôle important quant à la capacité de se représenter les phénomènes en jeu (graphique 3). Il s'avère également que 70% des interrogés considèrent que l'effet de serre est une certitude.

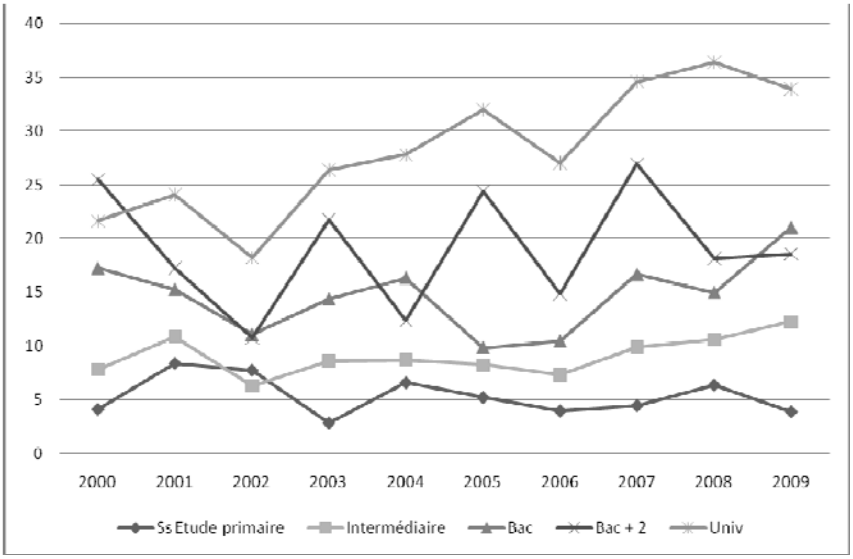
Tableau 9 : En quoi consiste selon vous l'effet de serre ?

Intitulé de la catégorie :	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
La pollution, les déchets	11	15	18	24	21	25	24	23	24	20
Couche d'ozone	19	15	27	22	24	25	26	24	25	23
Des gaz, le CO2	12	14	10	13	13	14	12	17	17	17
Chaleur, réchauffement	22	25	21	18	16	13	18	18	16	21
Autres réponses	5	3	4	3	5	3	4	3	3	5
Le manque d'air	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Sans réponse	30	27	19	19	20	19	14	13	13	12

Graphique 2 Réponse "Gaz, effet de serre" selon les générations



Graphique 3 : Réponse "Gaz, effet de serre" selon le niveau d'études



Pour résumer les évolutions de l'opinion, une variable composite a été imaginée à partir de deux questions analysées plus haut : "l'effet de serre est-il ou non une simple hypothèse ?" et " quelles sont les causes des désordres climatiques ?".

Tableau 10 Typologie de perception de l'effet de serre et du désordre climatique

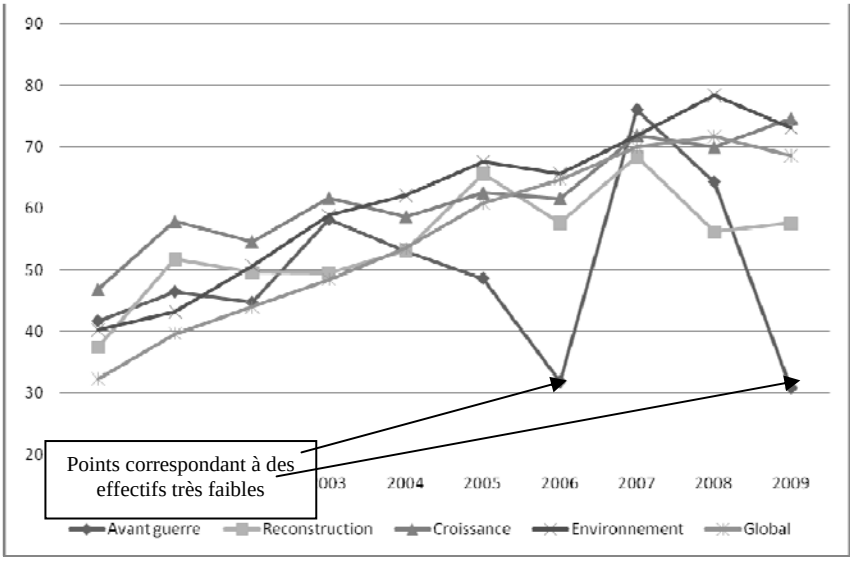
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
L'effet de serre est une hypothèse et …les désordres sont naturels	7	5	6	6	5	5	4	7	5
L'effet de serre est une hypothèse et …la cause des désordres est incertaine	17	17	19	14	14	12	14	18	15
L'effet de serre est une certitude et …la cause des désordres est incertaine	26	29	25	29	28	27	23	23	20
L'effet de serre est une certitude et …les désordres sont créés par l'effet de serre	25	27	28	30	32	35	39	35	42
Autres types de réponses	25	22	22	21	21	21	19	17	18
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Dans l'enquête menée, une question permet d'aborder les effets liés aux activités d'origine humaine. L'un des résultats semble important : la contribution du " chauffage des bâtiments " à l'augmentation de l'effet de serre, à la fois car celle-ci évoque une responsabilité individuelle dans la contribution au changement climatique et a fortement augmenté au cours de la période analysée, passant de 39 % 2000 à 70 % aujourd'hui.

Tableau 11 : Pour chacune des activités suivantes dites moi si d'après ce que vous savez elle contribue beaucoup, assez, peu ou pas du tout à l'effet de serre .

Réponses "beaucoup + assez"	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Les activités industrielles	85	89	93	93	90	92	93	93	96	93
Les transports	83	87	90	89	88	92	91	92	91	89
La destruction des forêts	79	84	88	89	87	89	90	89	90	90
Les bombes aérosols	64	67	72	75	73	76	74	75	72	76
Le chauffage des bâtiments	39	46	49	55	58	64	63	71	72	70
Le traitement des déchets	57	67	69	71	70	70	71	69	75	70
Les centrales de production d'électricité	60	52	53	53	62	57	55	59	62	63
Les centrales nucléaires	59	61	64	58	63	60	58	56	55	59
L'agriculture et l'élevage	33	39	41	44	41	43	45	50	51	56
L'activité volcanique	30	33	31	30	28	32	42	31	31	36

Graphique 4 : Réponse "le chauffage des bâtiments" selon les générations.



Après la perception de l'effet de serre, cette section synthétise les résultats de l'axe relatif aux solutions pour **remédier à l'effet de serre, à travers les comportements individuels et les régulations publiques.**

Dans le tableau 10, les réponses, notamment de 2006 à 2009, indiquent que près de deux tiers des répondants choisissent l'option d'une "modification de nos modes de vie"; la légère augmentation notée de 2006 à 2007 est significative, il y a donc bien un (modeste) effet période, en revanche les effets de générations sont très faibles.

Tableau 12 De ces quatre opinions, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ? (comparaison des résultats des dix enquêtes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Le progrès technique permettra de trouver des solutions pour empêcher l'augmentation de l'effet de serre	14	13	12	11	11	12	14	8	9	10
Il faudra modifier de façon importante nos modes de vie pour empêcher l'augmentation de l'effet de serre.	68	67	73	75	71	75	54	61	59	61
C'est aux Etats de réglementer, au niveau mondial, l'augmentation de l'effet de serre	-	-	-	-	-	-	25	24	20	18
Il n'y a rien à faire, le réchauffement de l'atmosphère est inévitable	16	17	13	13	16	12	7	7	12	10
Sans réponse	2	3	2	1	2	1	0	0	0	1

Tableau 13 : Mesures que l'on pourrait adopter pour lutter contre l'effet de serre, comparaison des enquêtes 2002 à 2009

	Approuverait cette mesure 2002	Total souhaitable 2003	Total souhaitable 2004	Total souhaitable 2005	Total souhaitable 2006	Total souhaitable 2007	Total souhaitable 2008	Total souhaitable 2009
Limiter la vitesse des automobiles dès leur fabrication en usine	78	79	80	80	77	80	80	79
Interdire les 4X4 en ville	-	-	-	-	70	73	78	80
Obliger les propriétaires à rénover et à isoler les logements lors d'une vente ou d'une location	-	-	-	-	-	77	77	80

Stopper la construction de toute nouvelle autoroute et affecter cet argent au transport par rail	66	63	59	61	62	61	65	67
Taxer le transport aérien pour favoriser le transport par train	-	-	43	48	47	54	59	56
Abaisser la vitesse limite sur autoroute à 110 km/ heure	-	-	48	53	50	50	56	55

D'après les personnes interrogées, les mesures qui "paraîtraient les plus efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre" que l'utilisation des transports en commun et l'achat de voitures plus économes constituent la plus grande part des choix. La seule évolution notable qui apparaisse est celle qui concerne le fait de **"Mieux isoler son logement"** (8% en 2001 et 20% en 2009). A la question ouverte : **"Quelles sont les actions ou les comportements que vous seriez prêt à adopter, dans la vie de tous les jours, pour contribuer à éviter l'effet de serre ?"**, les principales réponses sont l**imiter l'usage de la voiture, trier les déchets, économiser l'énergie (17% en 2003 et 38% en 2009) et l'eau.**

La perception de l'effet de serre

Question	Réponse	Variable la plus explicative	Seconde variable explicative
Problème prioritaire ?	*Effet de serre*	**Génération**	**Période**
En quoi consiste l'effet de serre ?	*Gaz CO^2*	**Niveau d'études**	**Genre (hommes)**
Degré de certitude ?	*Une certitude pour la plupart des scientifiques*	**Génération**	
Les désordres du climat ?	*Sont causés par l'effet de serre*	**Période**	**Génération**
Contributions à l'effet de serre ?	*Le chauffage des bâtiments*	**Période**	**Revenu (élevé)**

Remédier à l'effet de serre : comportements individuels et régulations publiques

Question	Réponse	Variable la plus explicative	Seconde variable explicative
Abaisser la vitesse limite sur autoroute à 110 km/ heure ?	*Souhaitable*	**Genre (femmes)**	
Empêcher l'augmentation de l'effet de serre ?	*Il faudra modifier de façon importante nos modes de vie.*	**Période**	
Les deux actions les plus efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ?	*Mieux isoler son logement*	**Période**	
Les actions ou les comportements que vous seriez prêt à adopter, dans la vie de tous les jours, pour contribuer à éviter l'effet de serre?	*Economies (eau, énergie etc..)*	**Période**	**Génération**

- **Engagement politique**

Olivier Galland et Yannick Lemel observent un recul des partis politiques à partir des années 1970-80, au profit d'une **participation critique**. Jacques Ion a également observé les déplacements de l'engagement politique, vers des mobilisations plus diverses, plus labiles, prenant les formes de la contestation, du lobbying, du boycott, d'actions événementielles, … L'engagement politique est vécu sur un mode plus individuel et affinitaire, avec une critique forte à l'égard du système et des élites politiques. L'intérêt pour le politique en général est en hausse par rapport au début des années 1990.

Pourtant, l'attente en direction de l'Etat reste forte. En 1981, la hiérarchie des valeurs mettait en avant la liberté et l'égalité, tandis qu'en 2008, l'égalité devance la liberté (Brechon, 2009).

- **Les incertitudes**

Parmi les incertitudes sur l'évolution des valeurs, on peut se demander quel serait l'impact d'une forte crise économique sur les valeurs : repli et xénophobie, individualisme agressif, sobriété et montée des spiritualités ?

Une autre incertitude porte sur le degré d'homogénéisation des valeurs entre les groupes de population, dans les prochaines décennies, et donc sur la possibilité de **changements culturels**, ou au contraire de différenciation des valeurs en fonction de classes sociales, cultures d'origine, générations. Cette question est posée dans le livre de Ray et Anderson (2001), dans le contexte états-unien, qui pose l'hypothèse forte qu'un quart de la population appartient au groupe diversifié des « créatifs culturels », aux côtés des conservateurs et des modernistes. Une enquête en France a estimé le poids de ce groupe culturel composite à 17% de la population, composé aux deux tiers de femmes.

Les valeurs genrées : une autre incertitude porte sur l'affirmation des valeurs « féminines » dans la sphère publique et le degré de contamination par ces valeurs, telles que : éthique du *Care*, développement personnel, respect du vivant, écologie, créativité.

- **Evolution de la sociabilité en fonction du cycle de vie**

Les jeunes ont une sociabilité largement tournée vers l'extérieur, faite de sorties entre amis, de pratique de sport et de fréquentation des associations sportives, etc. Cette sociabilité se transforme avec la création du foyer, l'installation du couple et surtout la naissance des enfants. La fréquentation des bals, des cafés, les sorties nocturnes et la pratique des sports diminuent. Elles sont remplacées par la réception à domicile ou au domicile des amis, la fréquentation de restaurants, la fréquentation de certaines associations. Chez les personnes âgées, la sociabilité tend à se centrer sur le voisinage, les relations avec la parentèle et les associations religieuses ou de « troisième âge ». En somme, la sociabilité d'abord croissante et fortement tournée vers l'extérieur du foyer diminue au fur et à mesure que les personnes vieillissent et se centre sur les relations avec les plus proches.

La sociabilité croit avec le statut social, qu'il s'agisse des relations de travail, des relations d'amitié ou plus simplement des interlocuteurs de la semaine. Toute chose égale par ailleurs, une stratification culturelle prend le pas sur une stratification plus strictement professionnelle et il en résulte un rôle devenu prépondérant d'un statut acquis par comparaison avec un statut hérité. On peut dès lors se demander si les réseaux de sociabilité, qui fournissaient encore la majorité des occasions de rencontre, ne sont pas davantage entrelacés aujourd'hui qu'il y a 30 ans.

Hypothèse des auteurs : Le passage d'une société industrielle et urbaine, caractérisée par l'importance de sa classe ouvrière et le déclin de sa paysannerie, avait provoqué une différenciation des cercles sociaux. Le passage à une société post-industrielle, caractérisée entre autres par l'importance croissante de sa « classe de service », pour reprendre le terme de John Goldthorpe, s'est vraisemblablement accompagné d'un plus grand entrelacement des réseaux et des cercles sociaux.

[Le lien social désigne l'ensemble des relations qui unissent des individus à leur groupe social et à d'autres groupes sociaux. On peut chercher à en évaluer l'intensité et la densité. Une norme sociale réfère à une règle de conduite dans une société ou un groupe social. Elle définit le domaine de l'action sociale en précisant ce que l'individu peut ou ne peut pas faire. Elle traduit les valeurs et idéaux dominants de la société ou du groupe. Il existe des normes formelles (lois, codes et règlements) et informelles (mœurs, habitudes, coutumes, manières d'être). Le non respect de ces normes entraîne généralement des sanctions, pénales ou

morales, pouvant aller jusqu'à l'exclusion. Le respect de ces normes contribue à l'inverse à la cohésion sociale].

Selon Olivier Galland et Yannick Lemel, l'individualisation (plus avancée dans les pays protestants) est au cœur de la construction culturelle de la modernité, l'émancipation de l'individu ne cesse de progresser. C'est un fait majeur pour comprendre les recompositions du lien social. L'analyse qui suit repose surtout sur les travaux de Pierre Brechon et Jean-François Tchernia (enquête 2008 sur les valeurs des Européens), ainsi que sur des données Insee.

La France s'avère être une **société de défiance** (Algan, Cahuc, 2007). La confiance envers les autres est faible et stable dans le temps. La société française est méfiante mais de plus en plus tolérante, notamment par rapport à la multiplicité des identités et aux libertés individuelles. Le libéralisme des mœurs est plus fort chez les jeunes et s'accroît avec le niveau de diplôme. Le **recul de la xénophobie** est clair depuis les trente dernières années, assorti d'un fort respect des libertés individuelles, d'une relative indifférence et d'une **solidarité assez faible** vis-à-vis d'autrui (solidarité sans doute déléguée à l'Etat).

Olivier Galland distingue la solidarité compassionnelle (personnes âgées, malades, handicapés, enfants de familles pauvres), qui concerne deux personnes sur trois, et la solidarité d'identification (chômeurs, immigrés…), qui touche une personne sur 3 ou 6, selon les catégories de population. Les jeunes semblent moins solidaires que les personnes âgées sur un plan compassionnel, avec un écart d'un facteur trois environ. Aux côtés des personnes âgées, les gens de gauche, les croyants et les catégories modestes sont plus sensibles à la solidarité compassionnelle. Les travailleurs indépendants expriment peu en revanche ce sentiment de solidarité. Les Français plus éduqués, les Parisiens et les personnes de gauche accordent un plus grand intérêt à la solidarité d'identification.

On repère dans les enquêtes un hiatus important entre sentiment de bonheur individuel et **satisfaction à l'égard de la vie**, partagés par les trois quarts de la population (90% pour le sentiment d'être heureux ou assez heureux), et **fort pessimisme sociétal**, en hausse et majoritaire. 60% des Français ne sont pas satisfaits du fonctionnement de la démocratie et pensent que le gouvernement fonctionne mal. Ils ne sont que 9% à penser que le gouvernement fonctionne bien. Les français ont l'impression de maîtriser leur vie mais se sentent impuissants face aux évolutions globales. Ce sentiment va de pair avec une **faible implication politique et sociale**, en termes d'activisme.

Si les français accordent une **grande confiance aux associations**, par exemple, le bénévolat est faible (+ fort chez les plus diplômés) et concerne surtout les associations ludiques et culturelles. La vie associative répond essentiellement à un besoin de lien social et non à la défense d'une cause. 38% des français adhèrent à une association, cependant on observe une stagnation voire un repli de l'appartenance à des associations militantes, politiques ou sociales (Brechon, Tchernia, 2009). La participation associative est plus faible qu'en Europe du nord car elle est liée à la confiance interpersonnelle (haute dans les pays scandinaves et d'Europe du nord en vertu de l'ethos protestant, Galland, Lemel, 2007).

- **Evolution de la sociabilité**

La sociabilité domestique/familiale

La sociabilité domestique s'écarte donc du modèle traditionnel dominant pour prendre des formes plus variées (nouvelles formes de cohabitation). Le taux d'activité des femmes élevé en France (79%, Galland, Lemel, 2007) favorise sans doute cette diversification des modes d'habiter. La parité domestique progresse mais reste très insuffisante (70% des tâches domestiques, 60% des tâches parentales : 2 fois plus de temps consacré par les femmes).

La sociabilité au travail

Le travail reste le pilier du lien social et est considéré comme un devoir social (Bréchon, Tchernia, 2009). Le lien social au travail a été partiellement déhiérarchisé, mais est

plus générateur de stress : pression temporelle accrue, obligations de résultats, évaluation continue, pression du chômage, précarisation des contrats de travail, harcèlement psychologique, … Un salarié européen sur 5 pense que le stress au travail lui cause des problèmes de santé. Le stress a largement remplacé d'autres formes de pénibilité du travail.
On observe aussi une dissociation moins grande des lieux et des temps de travail pour certaines catégories de professions : le travail envahit la sphère domestique, dans l'espace et le temps. Cette indifférenciation des lieux et temps de travail, de déplacements et de vie au domicile peut diminuer le stress subi par une meilleure adaptation aux rythmes de la personne ou de la famille, et par la diminution des temps de transports quotidiens. La sociabilité passe alors par Internet.

La sociabilité virtuelle

Courriers électroniques, navigations ludiques ou cognitives, forums de discussion, blogs, dispositifs de démocratie virtuelle (comme à Bologne), fonctionnements en réseaux, sites de rencontres, … Le virtuel occupe un temps quotidien important et croissant (hors victimes de la fracture numérique). Internet permet des communications plus rapides, plus fréquentes, avec un nombre de personnes très étendu (dont des inconnus, au détriment des rencontres de cafés ou de voisinage). Il démultiplie donc les liens sociaux « faibles ». Il précipite aussi l'intrusion du temps de travail dans le temps de la vie personnelle ou familiale, et inversement, lors du télétravail.

Selon Manuel Castells (La galaxie Internet, 2002), Internet a un effet plutôt positif sur l'interaction sociale. Son usage traduit l'essor de la sociabilité en réseau, une relation individualisée à la société, un mode de structuration spécifique du lien social.
Cette sociabilité virtuelle se substitue sans doute partiellement à la sociabilité de quartier, qui reste présente pour les familles fréquentant l'école et pour les personnes âgées.

La sociabilité militante et associative

Les mouvements sociaux et militants sont plus labiles (Ion, 2001). Au niveau européen depuis vingt ans, on observe une dépolitisation des jeunes et une repolitisation des plus de 60 ans (Galland, Lemel, 2007), ainsi qu'une nette intensification de la politisation protestataire. L'altermondialisme en est une des figures, où l'investissement politique et la mise en réseau des mobilisations jouent entre le local et le mondial. Les initiatives des altermondialistes attirent les jeunes générations soucieuses de construire leur espace politique. Cet espace politique mondial en construction s'articule à des militances locales, associatives, à des pratiques et comportements qui constituent un « archipel d'alternatives » et peuvent peser sur les modes de vie (consom'action, AMAP, habitat groupé, …).

Plus généralement, on observe une forte demande de régulation de l'économie par les pouvoirs publics et l'Etat, parallèle à la crise de confiance dans les élites. L'anti-autoritarisme a décliné depuis 1990, notamment chez les jeunes pourtant plus laxistes (par rapport à la fraude par exemple). La demande d'ordre public accompagne l'attachement aux libertés individuelles et un détachement par rapport à un ordre moral.

- **Bibliographie**

-ADEME, 2010. Les représentations sociales de l'effet de serre : dix ans de mesure
-Bigot R., Hoibian S., 2010. *Enquête sur les attitudes et comportements des Français face à l'environnement* - Juin 2010 - Premiers résultats - Etude CREDOC pour le compte de l'ADEME
-Bigot R., 2002. *L'opinion et les comportements des français en matière d'environnement*, CREDOC, Département « Conditions de vie et Aspirations des Français », 86 pages.
-Boltanski L., Chiapello E., 1999. *Le nouvel esprit du capitalisme*, Editions Gallimard, 843 pages.

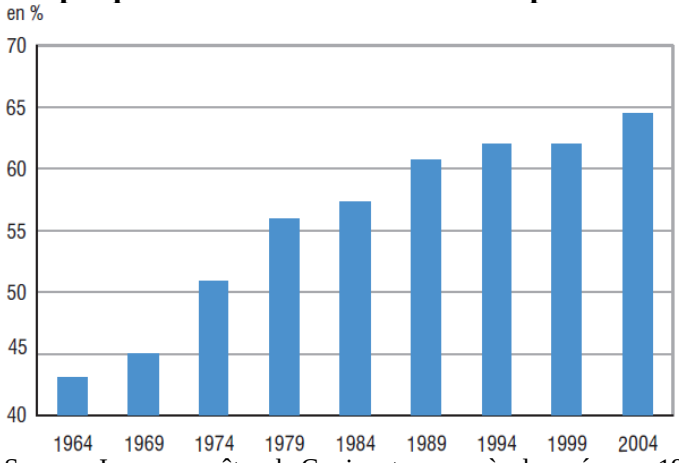
-Brechon P., Tchernia J.-F., 2009. *La France à travers ses valeurs*, Editions Armand Colin, 320 pages.
-Damon J., 2008. *Vivre en ville* – Observatoire mondial des modes de vie urbains, 2008/9, Edition PUF, 250 pages.
-Damon J., La valeur "famille" en tendances. Un modèle en évolution, Informations sociales 2006/8, N° 136, p. 112- 120.
-Debord G., 1992. *La société du Spectacle*, Editions Gallimard, 209 pages.
-Donnat O., 2009. *Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique*, Enquête 2008, Editions La Découverte/Ministère de la Culture et de la Communication, 282 pages.
-Frère B., 2009. *Le nouvel esprit solidaire*, Editions Desclée de Brouwer, 432 pages.
-Galland O., Lemel Y., 2007. *Valeurs et cultures en Europe*, Editions La Découverte, 120 pages.
-Galland O., Lemel Y., 2006. *La société française, pesanteurs et mutations : le bilan*, Armand Colin, 432 pages.
-IFEN, 2010. *L'environnement en France* - Editions 2010, Service de l'Observation et des Statistiques, Références, CGDD, http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/ree2010_synthese_illustree_BD.pdf
-Inglehart R., 2000. *Globalization and Postmodern Values*, The Center for Strategic and International Studies and the Massachusetts Institute of Technology, The Washington Quarterly, Hiver 2000, pp. 215–228.
-Inglehart R., 1997. *Modernization and Postmodernization* – Cultural, economic and political change in 43 societies, Princeton University Press, 453 pages.
-Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International.
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
-Ray P., Anderson S., 2001, *L'émergence des créatifs culturels. Enquête sur les acteurs d'un changement de société*, éditions Yves Michel, Paris.
-Rifkin J., 2000. *L'âge de l'accès, la nouvelle culture du capitalisme*, Edition la Découverte, 396 pages.
-Stellinger A. (dir), 2008. *Les jeunesses face à leur avenir. Une enquête internationale*. Fondation pour l'innovation politique, Paris, 187 pages.
-Theys J. Les valeurs incertaines de la société de l'immatériel, in Passet R., Theys J., 1995. *Héritiers du futur*, Ed. de l'Aube, Paris, p 63-81

11. Tourisme, loisirs et pratiques culturelles

▪ Tourisme

L'étude menée par l'Insee, intitulée *Les vacances des français depuis 40 ans*, aborde la rétrospective des pratiques touristiques des français. Ainsi, une synthèse des données de cette étude est brièvement présentée ci-dessous. « De 1964 à 2004, le nombre de vacanciers a doublé en France, passant de 20 à 40 millions. Leur taux de départ est ainsi passé de 43 % à 65 %. Ce taux de départ a crû très rapidement entre 1964 et 1989 ; il progresse ensuite plus lentement. Son augmentation est essentiellement due à un comportement générationnel. En effet, l'habitude de partir en vacances s'est ensuite diffusée de génération en génération. Ainsi, la génération née entre 1940 et 1944 est la première à connaître un taux de départ moyen supérieur à 60%sur l'ensemble de sa vie. Toutes les générations suivantes ont un taux de départ moyen au cours de leur vie compris entre 60% et 65%.

Graphique 1 - Évolution du taux de départ en vacances



Source : Insee, enquêtes de Conjoncture auprès des ménages 1964-1994, enquêtes Permanentes sur les conditions de vie 1996-2004.

Le nombre de personnes qui partent augmente et les comportements touristiques évoluent. Afin de mieux anticiper ces nouveaux comportements, il convient de séparer ce qui provient d'un « effet âge » de ce qui provient d'un « effet génération ». […] Parmi les personnes qui prennent des vacances, ce sont les 65 ans et plus qui partent le plus longtemps : 37 jours en moyenne en 2004 contre 26 jours pour l'ensemble de la population. […] Par ailleurs, en 1968, les vacanciers effectuaient en moyenne 1,5 séjour par an alors qu'en 2004, ils partent en moyenne 2,2 fois. Là aussi, la génération née entre 1940 et 1944 montre la voie ; c'est la première à partir en vacances en moyenne deux fois par an. Pour les générations suivantes, le nombre de séjours par partant est compris entre 2 et 2,5. En revanche, les générations d'avant-guerre mettront 30 ans pour passer de un à deux séjours par an. Ces différences dans les pratiques touristiques, qui permettaient à chaque génération de creuser l'écart avec la précédente, se sont estompées au profit d'un comportement plus dépendant de l'âge. Ainsi, de plus en plus, quelle que soit la génération, les taux de départ et les pratiques de vacances, comme le nombre des séjours ou leur durée, se rapprochent et varient de la même façon en fonction du cycle de vie (graphique 3). C'est surtout parmi les générations nées après 1970 que les moins de 20 ans sont les plus nombreux à partir en vacances : en 2004, 72% des jeunes de moins de 20 ans sont partis (graphique 2). […] Par ailleurs, l'augmentation du nombre d'enfants dont les parents ont divorcés contribue à multiplier, pour cette tranche d'âge, les occasions de départs. En revanche, les 20-24 ans partent relativement moins en vacances que les autres : seulement 59 % d'entre eux sont partis en 2004. En effet,

les étudiants ont tendance à utiliser les périodes de vacances pour gagner un peu d'argent, tandis que les jeunes actifs n'ont pas encore les moyens de partir. Une fois installés dans la vie active, les individus recommencent à partir davantage en vacances quand ils en ont les moyens. Cependant, de 40 à 60 ans, un résidant sur cinq déclare ne pas partir par choix. Enfin, le début de la retraite est très propice aux départs en vacances. Et ce n'est qu'à partir de 70 ans que les séjours touristiques se raréfient, essentiellement pour raison de santé.

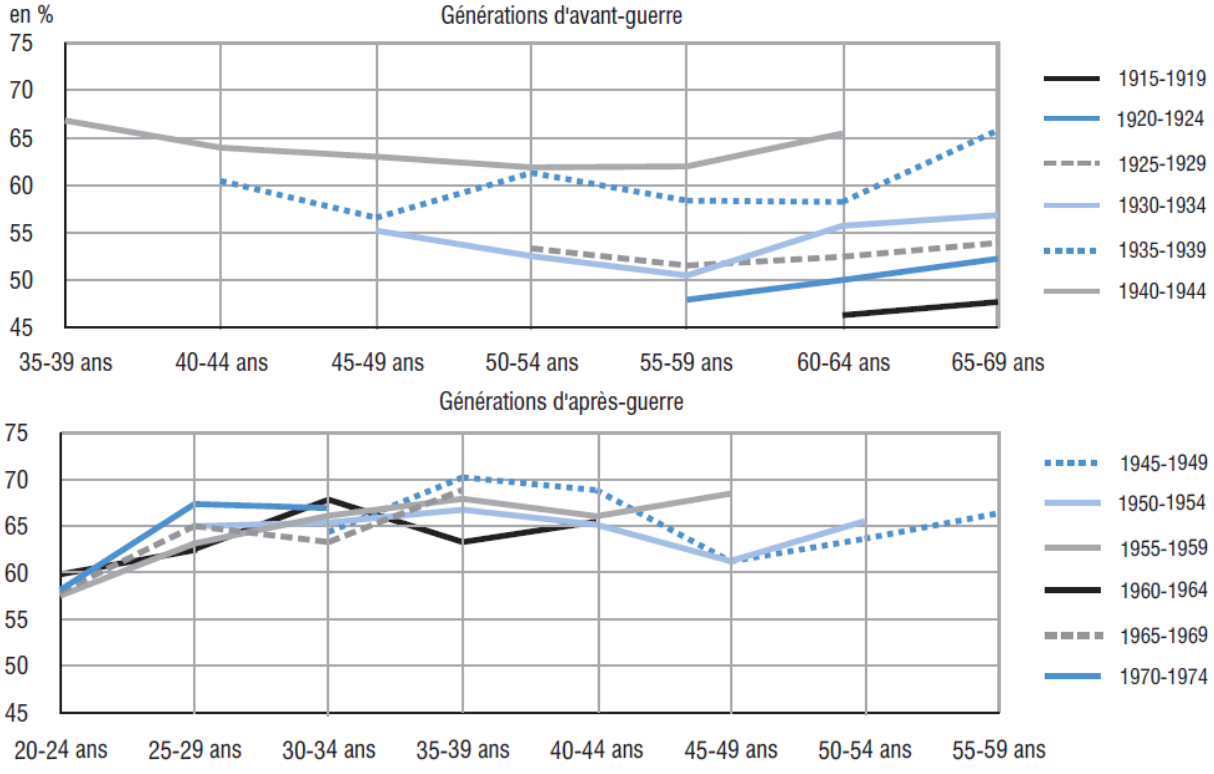
Graphique 2 - Modifications des comportements touristiques en vingt-cinq ans

en %

	Moins de 20 ans		20-34 ans		35-49 ans		50-64 ans		65 ans ou plus		Ensemble	
	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004	1979	2004
Taux de départ	60,3	72,4	62,5	65,1	60,6	67,6	49,9	65,8	40,7	48,1	56,1	64,6
Part de la tranche d'âge dans la population métropolitaine	28,7	24,1	22,3	19,1	17,6	21,6	15,1	18,2	16,3	17,0	100,0	100,0
Part des nuitées de la tranche d'âge dans le total des nuitées	37,1	26,3	22,6	17,1	17,9	18,3	12,8	20,8	9,5	17,6	100,0	100,0
Part des séjours à l'étranger	13,2	15,7	16,5	23,4	16,7	20,7	15,8	21,5	12,0	15,7	15,0	19,4
Nombre de jours de vacances par an des partants	35,9	25,7	27,2	23,4	28,2	21,3	28,4	29,6	24,0	36,6	29,2	26,0
Durée moyenne de séjour en jours	18,1	11,5	15,1	11,2	16,4	10,5	17,2	11,5	22,7	15,3	17,2	11,8
Nombre de séjours par partant	2,0	2,2	1,8	2,1	1,7	2,0	1,7	2,6	1,1	2,4	1,7	2,2

Source : Insee, enquêtes de Conjoncture auprès des ménages 1979, enquête Permanente sur les conditions de vie 2004.

Graphique 3 - Taux de départ en vacances selon la génération

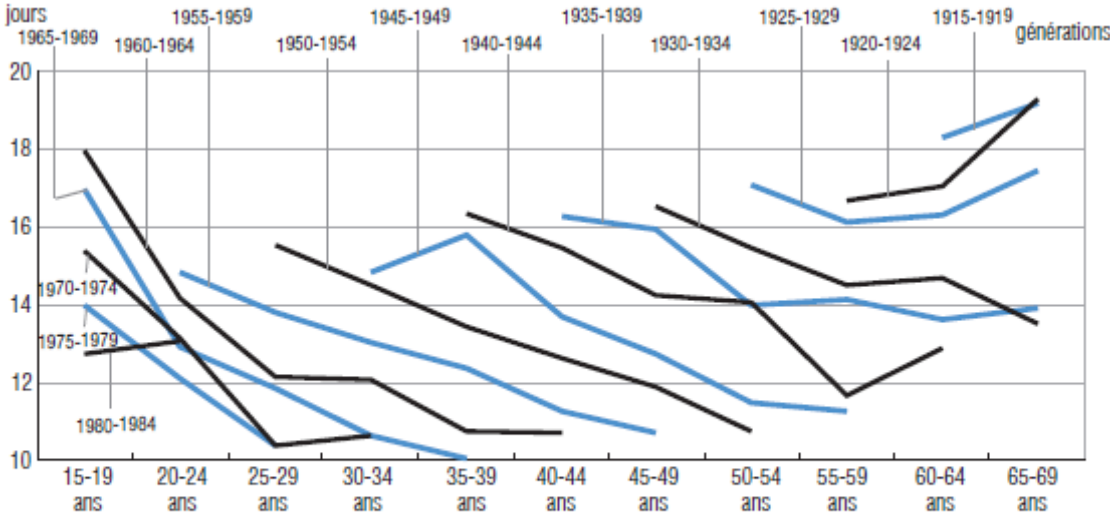


Lecture : en 2004, 70 % des individus âgés de 35 à 39 ans (génération 1945-1949) sont partis au moins une fois en vacances.
Source : Insee, enquêtes de Conjoncture auprès des ménages 1979-1994, enquête Permanente sur les conditions de vie 1996-2004.

La majorité des vacances se déroule traditionnellement en juillet et en août, mais la part de l'été diminue au profit de l'hiver depuis 1979. En 1979, 69% des jours de vacances se situaient en juillet ou en août, contre 57 % en 2004. Hors période estivale, les mois les plus prisés sont février, avril et décembre, qui correspondent aux « petites » vacances scolaires. Le plus grand étalement des vacances sur l'ensemble de l'année touche tous les âges et toutes les

générations avec cependant des caractéristiques propres à chaque période de la vie. Les jeunes et surtout les actifs concentrent toujours leurs jours de vacances au coeur de la saison d'été : en 2004, les 35-39 ans ont pris 64% de leurs jours de vacances en juillet et en août. Les plus de 60 ans, au contraire, profitent davantage de l'ensemble de l'année : même s'ils apprécient toujours les mois de juillet et d'août, ils ne leur consacrent que 40%de leurs séjours sur l'année. Contrairement au nombre moyen des séjours qui augmente, leur durée moyenne ne cesse de décroître régulièrement depuis quarante ans : en 2004, les séjours durent en moyenne 11,8 jours contre 19,6 jours en 1964. Depuis 1999, la durée moyenne des séjours s'est stabilisée à une douzaine de jours, quels que soient l'âge et la génération (Graphique 4). Même si la majorité des générations a connu une baisse de leur durée de séjour au même moment, certains cas particuliers subsistent. Ainsi, la génération née entre 1940 et 1944, arrivant à l'âge de la retraite, a eu tendance à allonger la durée de ses vacances entre 1999 et 2004, contrairement aux autres générations. L'âge n'est pas le principal facteur explicatif de la durée de séjour, mais il a une influence, en particulier pour les moins de 20 ans et pour les plus de 60 ans, qui partent en vacances plus longtemps que la moyenne.

Graphique 4 - Durée moyenne des séjours selon l'âge et la génération



Lecture : la durée moyenne des séjours des personnes âgées de 45 à 49 ans nées entre 1935 et 1939 était de 16 jours contre 12 jours pour celles du même âge nées entre 1950 et 1954.

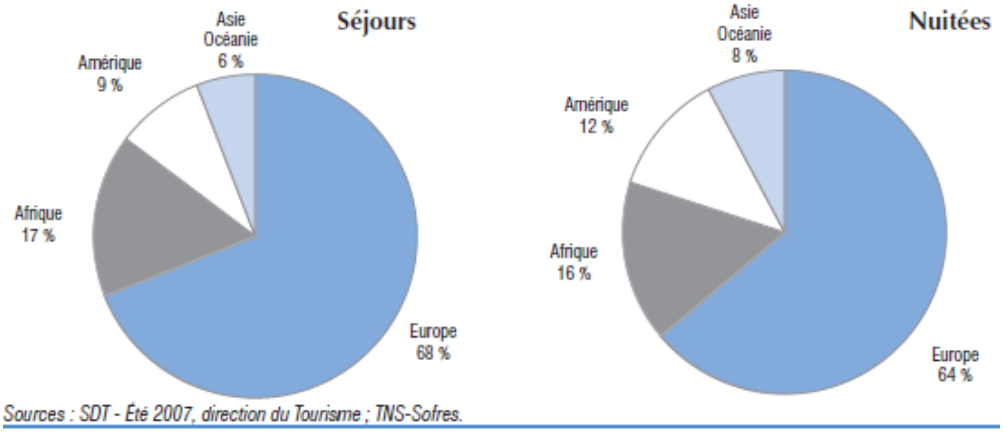
Source : Insee, enquêtes permanentes sur les conditions de vie (1979 à 2004).

La part des vacances à l'étranger n'a cessé de croître entre 1964 et 2004. En 1964, les Français effectuaient 12 % de leurs séjours à l'étranger. En 2004, cette proportion est de 19 %. Toutes les générations participent à ce développement, qui est dû à la fois à une diversification de l'offre, à des prix abordables et à l'augmentation globale du nombre de séjours des Français. En effet, les Français partent plus souvent, et partir à l'étranger devient de plus en plus facile. […] Les actifs en âge d'avoir des enfants sont proportionnellement moins nombreux à quitter la France. En 1979, un séjour à l'étranger durait en moyenne 20 jours contre 15 jours en 2004. Cette diminution est régulière jusqu'en 1999 et se stabilise depuis autour d'une quinzaine de jours. Il s'agit d'un phénomène structurel qui touche toutes les classes d'âge et toutes les générations. En 2004, ce sont les moins de 25 ans (19 jours) et les plus de 60 ans (17 jours) qui restent le plus longtemps hors de nos frontières. Lors de la saison d'été 2007, les Français ont passé 17 % de leurs nuitées à l'étranger et 1 % dans les Dom. Ils passent près des deux tiers de leurs vacances à l'étranger en Europe, l'Espagne et l'Italie et récemment le Portugal constituant leurs destinations préférées en été. Les séjours en Allemagne, en Belgique et au Royaume-Uni sont en baisse.

La durée moyenne des vacances d'été en Europe est de 9,6 nuits. Cette durée augmente avec l'éloignement du continent visité : elle passe à 10,2 nuits pour l'Afrique et 14 nuits pour l'Amérique et l'Asie. C'est dans les Dom qu'elle est la plus longue : 17 nuits en moyenne. Le continent africain arrive en deuxième position avec 16 % des nuitées de

vacances à l'étranger (graphique 5). La Tunisie et le Maroc captent les deux tiers de la fréquentation africaine. Les continents lointains sont devenus plus accessibles grâce à la faiblesse du dollar. Ainsi, la part des séjours sur le continent américain pour laquelle la tendance était à la baisse, remonte en 2007 avec 9% des séjours à l'étranger (et 12% des nuitées), dont 3,6% pour les États-Unis. L'Asie et l'Océanie attirent de plus en plus les Français, avec 6 % des séjours (et 8 % des nuitées) sur l'été 2007, contre 1 % au cours de l'été 2003. En hiver, ce sont moins de 10 % des séjours qui sont effectués à l'étranger ; ils ne durent que 7,7 nuits en moyenne. Les destinations « chaudes » sont privilégiées : l'Afrique recueille 24% des nuitées de vacances d'hiver, l'Asie 15 % et la France d'outre-mer 9 %. Dans ces deux dernières destinations, la durée moyenne de séjour est de 2 semaines. Si l'Europe recueille une bonne moitié des séjours d'hiver à l'étranger, ils sont très brefs : 5 nuits en moyenne (Insee 2007) ».

Graphique 5 - Longs séjours et nuitées des Français à l'étranger à l'été 2007



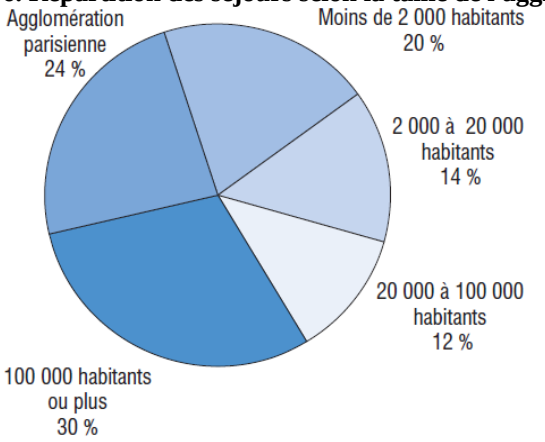
Sources : SDT - Été 2007, direction du Tourisme ; TNS-Sofres.

Après avoir fait état de la rétrospective du tourisme des Français au cours des quarantes dernières années, nous proposons un portrait des touristes français en 2007 (Insee, 2008).

Caractéristiques des touristes français

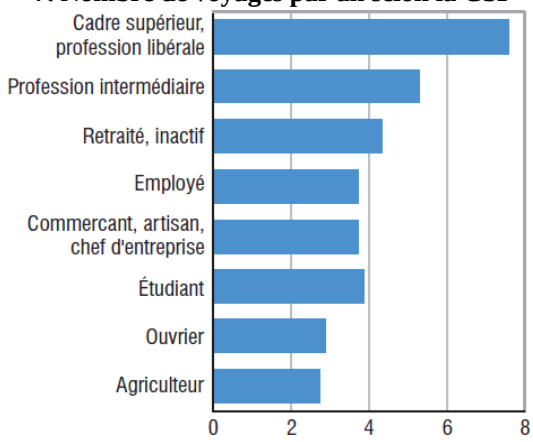
En 2007, trois résidents en France sur quatre ont effectué au moins un voyage au cours de l'année. Deux résidents sur trois ont effectué des séjours de longue durée et presque un sur quatre a effectué un séjour à l'étranger. […] Les ménages composés d'une ou deux personnes voyagent plus fréquemment que les autres : ils effectuent les deux tiers des séjours en métropole et les trois quarts des séjours à l'étranger. 57% des séjours sont effectués par des couples mariés et 21 % par des célibataires ; ces derniers générant presque 24 % des nuitées à l'étranger. **Ce sont surtout les citadins qui se déplacent** : plus de la moitié des séjours sont effectués par les habitants des agglomérations de plus de 100 000 habitants. Parmi eux, **les habitants de l'agglomération parisienne sont les plus mobiles**, avec un taux de départ de 85% contre 69 % pour les habitants d'agglomérations de moins de 20 000 habitants. Les habitants de l'agglomération parisienne effectuent 6,4 voyages par an (contre 4,3 en moyenne) et génèrent 24 % des séjours. 27 % d'entre eux effectuent 7 voyages ou plus par an, contre seulement 10% des habitants d'agglomérations de moins de 20 000 habitants. Cette forte proportion de citadins parmi les touristes est due non seulement au **besoin de sortir de la ville, mais aussi à la présence en ville d'une importante population de cadres et professions libérales à hauts revenus.** En effet, après les retraités (qui génèrent 26 % des séjours), ce sont les cadres et professions libérales qui se déplacent le plus : représentant seulement 8,4 % de la population âgée de 15 ans ou plus, ils effectuent 17 % des séjours en métropole et 24 % des séjours à l'étranger. Le nombre moyen de voyages des cadres et professions libérales est proche de 8 voyages par an. À l'opposé, les agriculteurs n'effectuent en moyenne que 2,7 voyages par an.

6. Répartition des séjours selon la taille de l'agglo. d'origine


Agglomération parisienne 24 %
Moins de 2 000 habitants 20 %
2 000 à 20 000 habitants 14 %
20 000 à 100 000 habitants 12 %
100 000 habitants ou plus 30 %

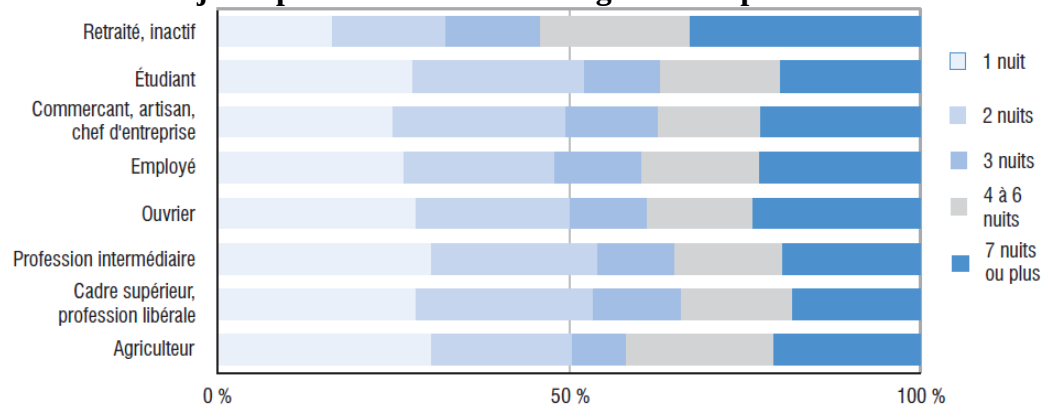
Champ : clientèle résidant en France âgée de 15 ans ou plus.
Sources : direction du Tourisme-TNS/Sofres, SDT (2007).

7. Nombre de voyages par an selon la CSP



Champ : clientèle résidant en France âgée de 15 ans ou plus.
Sources : direction du Tourisme-TNS/Sofres, SDT (2007).

8. Durée des séjours personnels selon la catégorie socioprofessionnelle

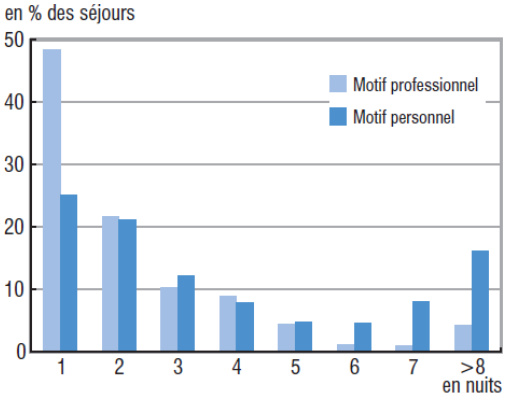


Champ : clientèle résidant en France âgée de 15 ans ou plus.
Sources : direction du Tourisme-TNS/Sofres, SDT (2007).

Volume, durée et motifs des déplacements

Les Français ont effectué 171 millions de voyages touristiques (comportant au moins une nuitée) en 2007. Si les trois quarts de ces voyages sont effectués avec une destination unique, près d'un quart sont des voyages multi-séjours. Au cours de ces voyages, 190 millions de séjours personnels ont été réalisés, soit un volume de 996 millions de nuitées. 89 % des séjours ont lieu en France métropolitaine et seulement 11% à l'étranger ou en France d'outre-mer. 45 % sont des séjours de longue durée (au moins 4 nuits) et 55 % ont une durée d'1 à 3 nuits. Les séjours professionnels représentent plus de 10 millions de séjours en 2007. Ils sont beaucoup plus courts que les séjours personnels (3 nuits en moyenne) ; près de la moitié ne comprennent qu'une seule nuit. Avec le développement de l'avion et du TGV, une bonne part de ces déplacements professionnels s'effectue désormais à la journée et sort donc du champ du tourisme.

Graphique 9. Durée du séjour selon le motif



Source : direction du Tourisme ; TNS Sofres, SDT 2007.

Modes de transport des Français

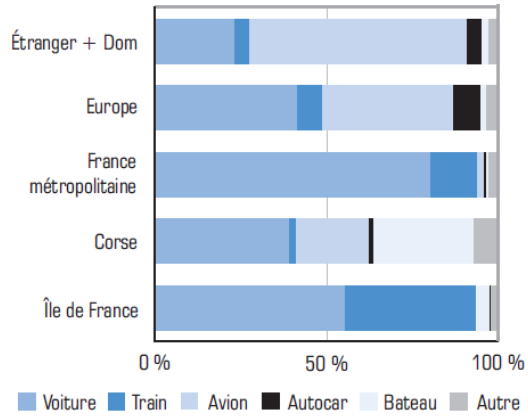
Les Français privilégient la voiture pour se rendre sur leur lieu de séjour : ils l'ont utilisée pour 73 % des séjours effectués en 2007, toutes destinations confondues. Viennent ensuite le train avec 14 % des séjours, l'avion (8 %) et l'autocar (2 %). En moyenne, les séjours personnels des résidents durent 5,2 nuits. Ils partent plus longtemps en camping-car (7,1 nuits), en avion ou en bateau (8,6 nuits). En effet, les séjours utilisant l'avion ou le bateau se déroulent souvent à l'étranger, ce qui explique leur durée plus longue. La voiture personnelle est utilisée pour 81 % des séjours personnels effectués en métropole. Cette proportion est à peu près la même dans toutes les régions à l'exception des destinations Île-de-France et Corse. En 2007, les résidents ont pris le train pour 38 % de leurs séjours personnels en Île-de-France, et n'utilisent leur voiture que pour 56 % de ces séjours. Pour se rendre en Corse, ils ont recours à l'avion pour 21 % des séjours, contre seulement 2 % pour se rendre sur le continent ; ils prennent leur voiture personnelle pour 40 % des séjours en Corse et le bateau seul pour 29 %. Parmi les Français qui se rendent dans un village de vacances de type commercial, un sur deux prend l'avion : en effet, nombre de ces villages se situent à l'étranger (Afrique du Nord, bassin méditerranéen). Par contre, 87 % des Français qui se rendent dans une location, un gîte, une chambre d'hôte ou un camping, utilisent leur voiture personnelle.

10.Transport utilisé et durée moyenne du séjour selon le motif

	Séjours professionnels		Séjours personnels	
	Mode de transport utilisé (en %)	Durée moyenne du séjour (en nuitées)	Mode de transport utilisé (en %)	Durée moyenne du séjour (en nuitées)
Voiture particulière	28,5	2,8	75,4	5,0
Voiture de location	5,8	2,3	0,5	4,4
Camping-car	0,2	5,5	1,2	7,1
Train	32,3	2,9	12,8	4,9
Avion	24,5	4,3	7,0	8,6
Autocar	2,5	3,3	1,9	4,1
Autre	6,3	3,2	1,2	6,1
Total	**100,0**	**3,2**	**100,0**	**5,2**

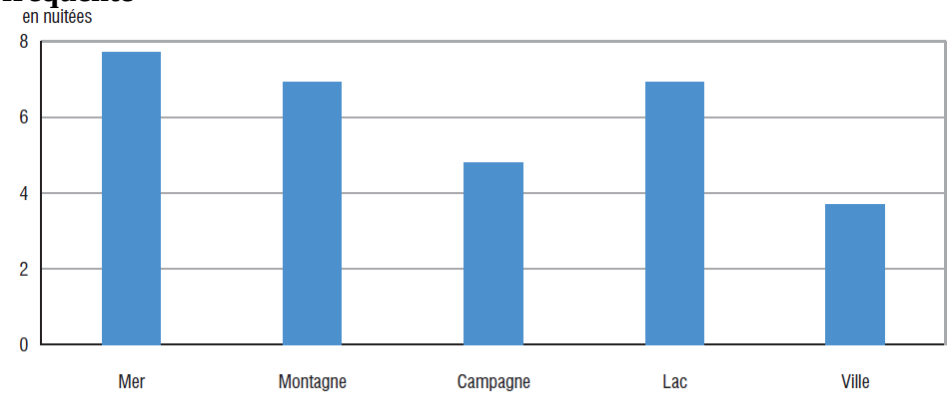
Sources : direction du Tourisme ; TNS/Sofres, SDT 2007.

11. Séjours personnels : moyen de transport utilisé selon la destination



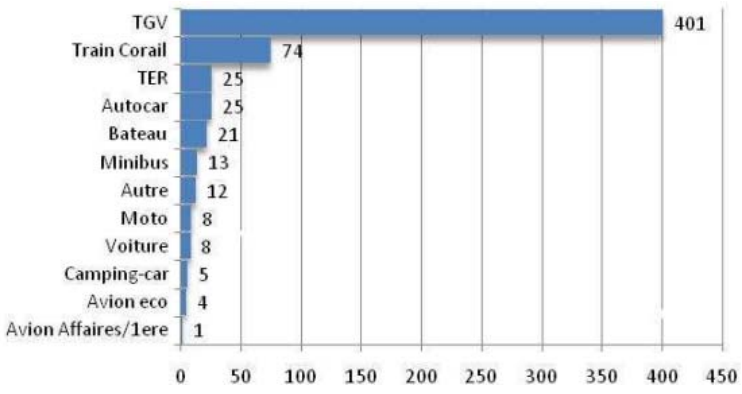
Sources : direction du Tourisme ; TNS/Sofres, SDT 2007.

Graphique 12 Durée moyenne de séjour en France et à l'étrangers selon l'espace fréquenté

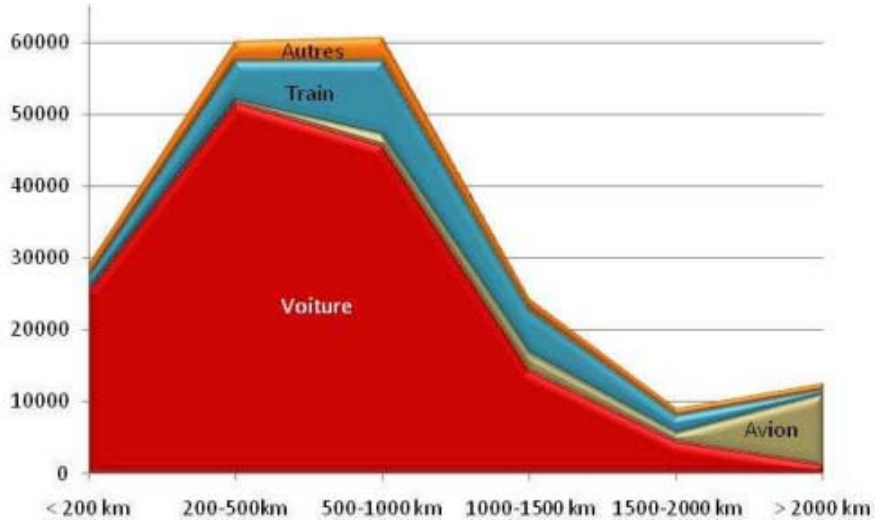


Sources : direction du Tourisme ; TNS Sofres, SDT 2007.

Les paragraphes suivants sont extraits des travaux menés par Energies Demain. L'analyse des comportements de déplacements des touristes (mode de transport, nombre de séjours) permet de dégager un constat simple, celui de la forte concentration des déplacements les plus contributeurs de GES sur un faible nombre de voyageurs : 5% des touristes contribuent, seuls, à 50% des émissions de GES dues aux déplacements touristiques. 10% émettent presque les deux tiers des GES. Autrement dit, un peu plus de trois millions de résidents français contribuent à l'émission de 15 millions de tonnes de GES par leurs séjours personnels, soit autant que les 60 millions de résidents restants (non partants compris).
Le mode de transport est bien sûr grandement responsable des émissions, et l'utilisation de plus en plus fréquente de l'avion joue un rôle important dans l'accroissement des émissions dues au transport. A titre indicatif, le graphique suivant montre la distance parcourue dans plusieurs modes de transport pour 1 kg d'émissions :



Le mode de transport dépend évidemment de la distance parcourue :



Comme on peut le voir sur ce graphique, l'avion n'est plus synonyme de longues distances. On observe en effet que la distance à partir de laquelle l'avion tend à se substituer aux autres modes de transport est assez peu élevée : à partir de 2 000 km parcourus aller retour (distance Lille-Marseille), le transport aérien ne paraît plus avoir véritablement de concurrent modal. Le gain de temps auquel il peut être associé lui confère donc une véritable part de marché sur des parcours relativement courts. Ce phénomène n'est pas sans impact sur les émissions de gaz à effet de serre. Plusieurs déterminants peuvent décrire la demande de voyages en avions pour des motifs professionnels :

-Le revenu qui a un poids essentiel et positif sur la probabilité de départ en avion.

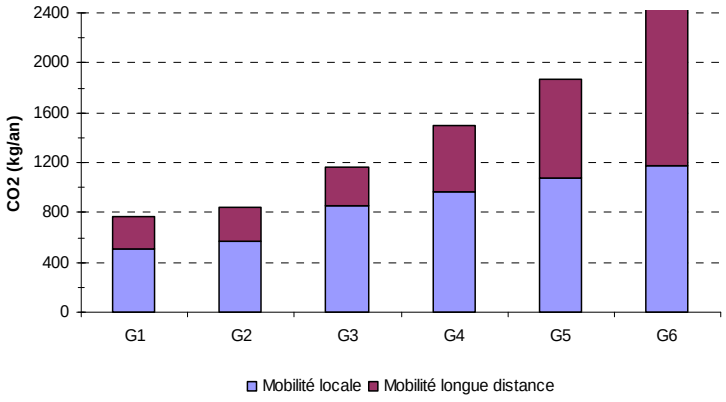
-La contrainte de temps disponible qui pèse sur la catégorie des actifs, au contraire des retraités.

-La structure du ménage (les couples sans enfants ont un niveau de demande plus élevé que les célibataires et que les familles) ;

-Le niveau d'instruction ;

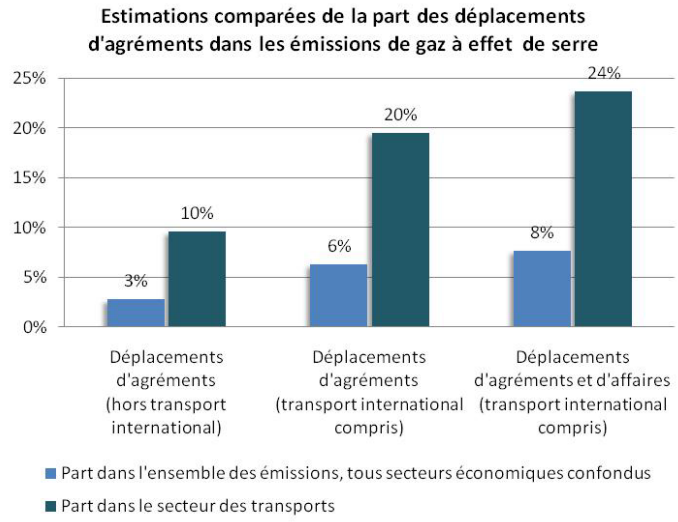
-Le lieu de résidence (la distance à l'aéroport le plus proche est apparue comme un déterminant important de la demande en dehors de la région parisienne, particulièrement pour les non-retraités).

De ce point de vue, le positionnement des *low-cost* dans les aéroports de province peut apparaître comme un choix stratégique. Le revenu est un déterminant très important de la mobilité, et particulièrement de la mobilité longue distance, comme le montre ce graphique :

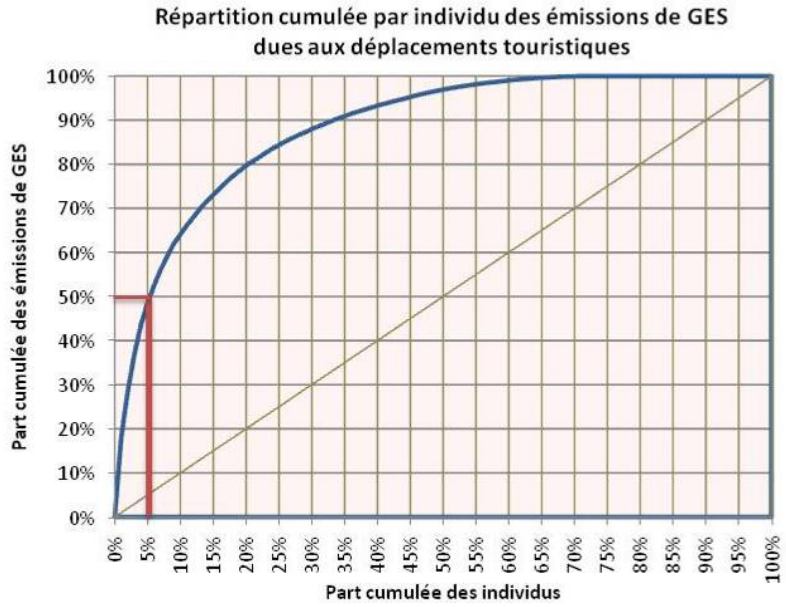


En France : les transports touristiques, 6-8% des émissions, dont 62% pour l'aérien[78]

[78] Source : Changement climatique et tourisme : répondre à un enjeu global - Séminaire Développement durable et économie de l'environnement IDDRI/ Ecole Polytechnique Jean-Paul Céron et Ghislain Dubois, janvier 2008



5% des français : 50% des émissions liées aux transports touristiques[79]



- **Loisirs**

Dans cette section, sont repris les travaux consacrés à l'essor des loisirs (Roger Sue) dans l'étude menée par Futuribles International, dans le cadre du rapport Radioscopie d'une France en mutation : Etude rétrospective et prospective des évolutions de la société française (1950-2030).

« Le premier constat confirme la progression du temps de loisir en moyenne quotidienne sur toute la population à partir de 15 ans. Il passe de 3 h 28 à un peu plus de 4 h entre 1974 et 1985 et monte à 4 h 31 en 1999. Le temps de loisir gagne ainsi plus d'une heure par jour en moyenne sur 25 ans et devient le temps social quotidien prééminent par rapport aux autres principaux blocs de temps, celui du travail et celui du temps domestique. On notera la persistance des inégalités de répartition du temps domestique et leurs conséquences sur la structure du temps de loisir des hommes et des femmes. Mais il convient surtout de souligner ici la relative stabilité dans les affectations de ce temps disponible de loisir. La télévision est de très loin la première activité dans le temps de loisir […]. Sans doute faut-il relativiser ce résultat avec l'extension d'une écoute « flottante » de la télévision. […] Cette progression est

[79] Source : Changement climatique et tourisme : répondre à un enjeu global - Séminaire Développement durable et économie de l'environnement IDDRI/ Ecole Polytechnique Jean-Paul Céron et Ghislain Dubois, janvier 2008

aussi confortée par la diversification et la diffusion de nouvelles sources audiovisuelles, comme le magnétoscope dans les années 80 et plus récemment le micro-ordinateur.
Viennent ensuite les différentes pratiques de sociabilité, puis la lecture et les activités physiques et sportives. Il est à considérer que le milieu familial est considéré comme le tout premier espace de loisir. En définitive, cette distribution par grands domaines d'activités de loisir n'a guère évolué dans les dernières décennies, marquant une relative stabilité des comportements de loisir en moyenne. […]

Certaines pratiques qui se sont fortement développées ont une valeur emblématique particulière. C'est le cas des vacances par exemple, sorte de symbole de la popularisation des loisirs depuis 1936 et de leur démocratisation progressive (se référer à la section Tourisme). L'auteur consacre une section aux pratiques culturelles qui seront davantage développées plus bas. […] On remarque un net renforcement des pratiques amateur (théâtre, peinture, *etc*.) qui témoignent d'une volonté d'être de plus en plus acteur de son propre temps de loisir. Là encore, contrairement à des jugements rapides sur une passivité qui serait dominante dans le temps de loisir, on assiste comme pour les vacances ou pour l'interactivité dans les médias, à des formes d'individualisation et d'engagement personnel. Tout se passe comme si à partir d'un certain seuil de temps disponible, dans le fameux triptyque des grandes fonctions du loisir — détente, divertissement, développement — ce dernier terme tendait à prendre plus de poids. A l'évidence, en devenant le temps social dominant, le loisir tend à devenir un temps privilégié de l'expression de soi. […] De même assiste-t-on à une très forte expansion des associations et à une nette progression des différentes modalités de participation à la vie associative qui devient l'un des meilleurs vecteurs de l'articulation individualisation/socialisation et de diffusion des différentes pratiques de loisir. Ce qui précise les traits caractéristiques du loisir de demain : un engagement personnel dans un tissu relationnel choisi et une recherche d'affirmation de soi qui conduit les individus à faire preuve d'un amateurisme de plus en plus proche des standards professionnels. Le temps de loisir tend de plus en plus à devenir une « deuxième vie », une vie à part entière ».

- **Rétrospective des pratiques culturelles et récréatives**

Dans l'article de l'Insee, *40 ans de services culturels et récréatifs : la télévision détrône le stade et le cinéma*, quelques éléments clés apportent des éclairages sur l'évolution de ces services. En effet, « de 1960 à 2003, la part de budget que les ménages ont consacrée aux services culturels et récréatifs est passée de 2,8 % à 3,9 %. Jusqu'en 1990, la progression annuelle de la consommation de services a été nettement moins forte que celle des biens et des équipements culturels et de loisirs, en volume. Toutefois, depuis les années 1990, la tendance s'est inversée, et les achats de services culturels et récréatifs augmentent plus vite que les achats de biens et d'équipements qui leur sont associés. Le développement des jeux de hasard, des spectacles et des chaînes payantes de télévision explique l'essentiel de cette croissance. Le cinéma a le plus souffert des mutations liées à la concurrence des nouveaux médias, avec une perte de la moitié de ses spectateurs en 40 ans ; mais il a su inverser la tendance et retrouver le goût du public lors de la dernière décennie. […]

Entre 1960 et 2003, les achats de billets de concert, théâtre, music-hall et aussi de cirque et de corrida ont progressé en moyenne de 3,7 % par an en volume. La hausse a même atteint 8 % par an au cours des 10 dernières années. La part que représentent ces dépenses dans leur budget a plus que doublé sur 40 ans. Les spectacles ont bénéficié d'une évolution de prix favorable par rapport à ceux de l'ensemble des services culturels et récréatifs. Leur prix relatif a ainsi baissé jusqu'en 1987, puis est resté assez stable. Depuis 1960, le nombre d'entrées dans les bals et discothèques est en revanche constant. La fréquentation des parcs de loisirs a diminué globalement sur la période de 0,3 % par an en volume.

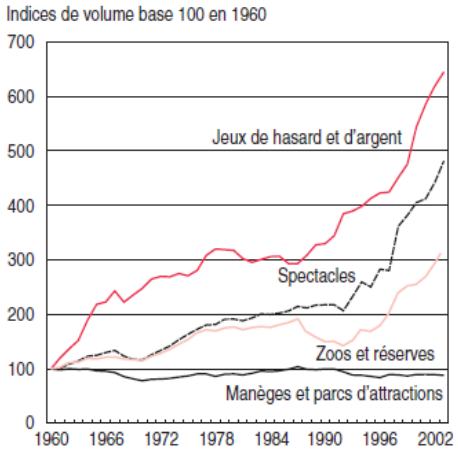
L'ouverture de centres d'attractions d'un type nouveau comme le Futuroscope (1987) les *Center Parcs* (1988), puis le Parc Astérix (1989) et enfin Disneyland Paris (1992) ont d'abord attiré une forte clientèle. Mais sur la dernière décennie, le prix relatif des parcs par rapport à l'ensemble des prix des services culturels et récréatifs a augmenté et la dépense des

ménages, y compris celle des touristes en France, a diminué de 1 % par an en volume. Depuis 1960, les entrées dans les zoos ont progressé de 2,8 % par an en volume, mais sur un rythme qui s'est accéléré. L'offre s'est renouvelée avec la création d'aquariums, de réserves et de parcs de faune locale.

Les ménages ont légèrement augmenté la part de leurs dépenses de services liés au sport : 0,5 % en 2003 contre 0,4 % en 1960. Dans une première période, la pratique sportive progressait lentement, tandis que l'assistance à des manifestations sportives diminuait, avec la généralisation de la télévision. La pratique des sports a été favorisée par la loi de 1984 relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives dans les milieux scolaires, puis par le développement des infrastructures (gymnases, piscines, courts de tennis et terrains de plein air). […] Depuis 1985, les dépenses pour les activités et les manifestations sportives ont crû plus vite, de 4,1 % par an en volume pour atteindre 4,5 milliards d'euros, soit 178 € par ménage en 2003. Le tennis, le ski et le golf se sont démocratisés. De nouvelles activités sportives se sont créées : nouveaux sports de glisse, aventure, escalade, espaces forme - santé.

En 40 ans, les dépenses des ménages en jeux de hasard et d'argent, nettes de leurs gains, se sont accrues de 4,4 % par an en volume, rythme supérieur à celui de l'ensemble des dépenses de consommation (+ 3,1 %). Sur la période, la part de la dépense consacrée aux jeux de hasard et d'argent a plus que doublé. En 2003, les dépenses nettes de gains consacrées à ces jeux ont été de 305 € par ménage, soit 1,4 fois le budget consacré à la télévision. Sur la dernière décennie, la part de la dépense de consommation consacrée aux jeux des casinos a été multipliée par cinq alors que celle des PMU et PMH a diminué ».

③ **Les services culturels et récréatifs depuis 40 ans**



Source : Comptes nationaux, Insee

- **Evolution des pratiques culturelles à l'ère numérique**

Cette partie synthétise l'enquête 2008 : **Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique**, menée par Olivier Donnat. Ainsi, il est envisageable de combiner deux composantes de cette variable les pratiques culturelles et celles relevant du domaine des nouvelles techniques de l'information et de la communication. Elle sera ensuite complétée par différentes données traitées par le CREDOC.

Dans l'enquête : Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique, Olivier Donnat compare les données collectées en 2008 à celles de la précédente enquête réalisée en 1997. L'intérêt de la démarche est de repérer les principaux déplacements et lignes de fracture apparus au cours de la dernière décennie. Ainsi, la plupart des évolutions se prolongent, parfois même s'amplifient. Les ruptures concernent l'écoute de la radio et de la télévision. Dans les autres domaines, les changements relèvent davantage de tendances amorcées lors des précédentes enquêtes. Il aurait été tentant de croire que la révolution numérique bouleverserait

les pratiques culturelles, sportives ou de divertissements. Malgré un radical changement des conditions d'accès à un foisonnement de contenus culturels et des équilibres économiques des industries culturelles et des médias, elle n'a pas modifié la structure générale des pratiques culturelles, ni son évolution. Les indices du changement s'inscrivent davantage en profondeur pour s'intéresser aux comportements des différentes générations et notamment celles des jeunes. Elles sont à l'origine de la baisse d'écoute de la radio et de la télévision au cours de la dernière décennie, préférant ainsi les films et les musiques anglosaxonnes/actuelles. Elles ont activement participé au recul de la lecture de quotidiens et de livres et fréquentent moins les lieux culturels (cinéma, bibliothèques…). Parallèlement, la moitié des français de plus de 15 ans n'utilise pas l'Internet dans leur temps et lui accorde un intérêt limité, ainsi l'impact de l'ère numérique n'est que limité…

La mise en perspective générationnelle des résultats de l'enquête conduise à deux confirmations : L'engagement massif des jeunes dans l'Internet et les nouveaux écrans ne va pas à l'encontre des évolutions initiées par leurs prédécesseurs (sauf pour la radio et la télévision) et les adultes nés dans l'après-guerre marquent une rupture avec les générations précédentes, car ils ont conservé des habitudes acquises lors de leur jeunesse qui ont avec le temps quelque peu évoluées avec l'âge. Au fil du temps et des générations, un décrochage s'observe dans la lecture d'imprimés…

Les jeunes générations sont les plus nombreuses à s'emparer des nouvelles technologies et des nouveaux services. Ils tirent davantage profit des potentialités offertes en matière de communication, de distraction (jeux vidéos) et d'accès à la culture (musique, films…) et de productions de contenus (vidéos, photos…) que les autres générations.

Dans la retranscription des éléments clés de l'enquête, l'approche générationnelle semble la plus pertinente. Ainsi, la population française constitue une addition/somme de 4 générations « produites » dans des conditions variées et plus ou moins en phase avec l'apparition d'innovations technologiques au cours des 30 dernières années.

-La génération née avec la Seconde Guerre Mondiale a grandi sous la suprématie de l'imprimée, a connu la télévision à un âge avancé et est restée à l'écart de la révolution numérique.

-La génération des baby-boomers a été la première à profiter de l'essor des industries culturelles et d'une culture musicale forte.

-La génération que l'on peut qualifié de **« chocs pétroliers » ou « crise »** (30/40 ans), née au cours de la décennie 1970, début des années 1980 a bénéficié de la massification de l'accès à l'enseignement supérieur et à la diversification de l'offre culturelle. Elle est la génération du second âge des médias (multiéquipements et programme en continu), lui permettant ainsi de se familiariser rapidement avec la culture numérique et son potentiel.

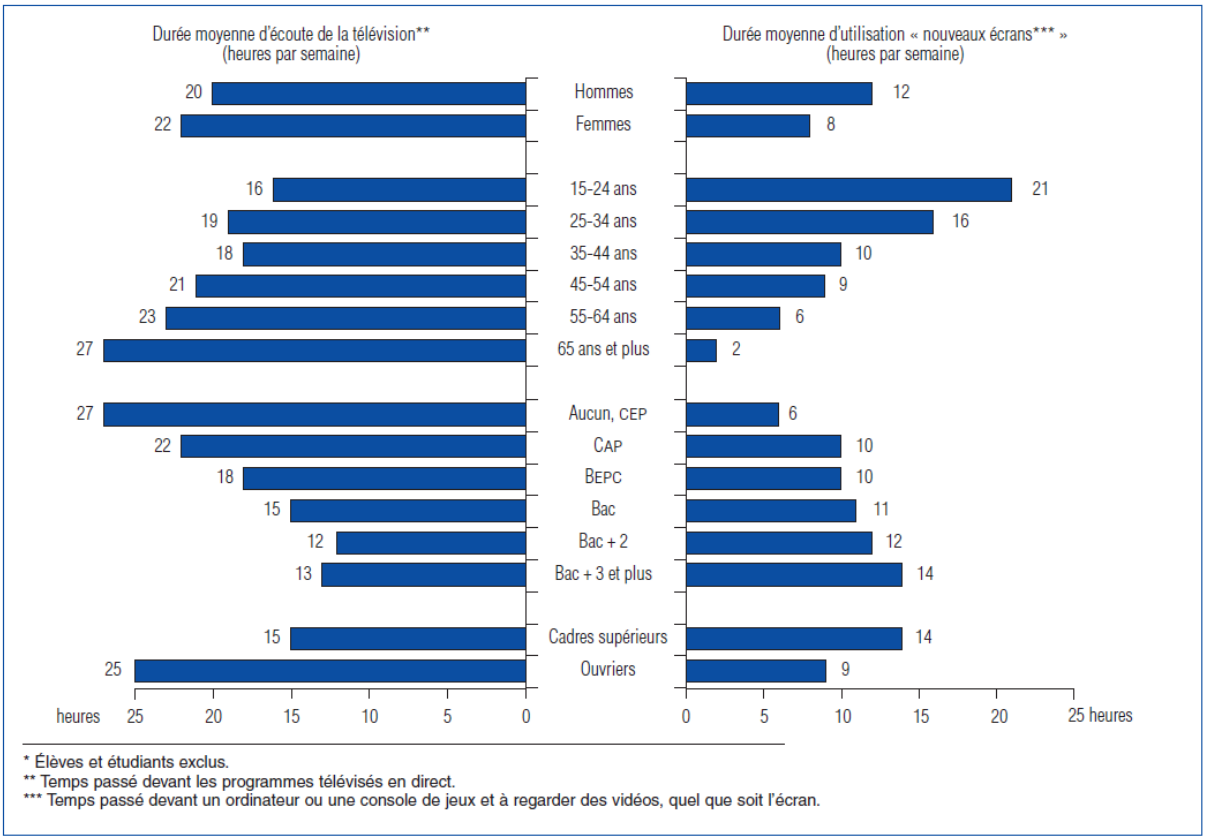
-La génération des moins de 30 ans que l'on peut qualifier de génération **« Internet »** ou « sans fil » a baigné dans le multiéquipement, dans un contexte marqué par la dématérialisation des contenus et la généralisation de l'Internet à haut débit : la génération **du 3ème âge médiatique** encore en devenir.

La notion de multiéquipement actuel doit être intégrée/considérée comme un processus long qui a débuté au début des années 1960 et qui en un demi-siècle a fait de son domicile un lieu privilégié de distraction et d'accès à la culture. Depuis cette époque, le développement de nouvelles technologies s'est polarisé principalement vers l'audiovisuel (télévision, baladeur, diversification des programmes radios et télévisuels, magnétoscopes, dvd). S'en ait suivi une dématérialisation des contenus, la généralisation d'Internet et le déploiement d'appareils nomades/mobiles au croisement de la culture, du divertissement et de la communication interpersonnelle. Cette phase s'inscrit dans une porosité entre culture et distraction, entre le monde de l'art, du divertissement et de la communication et entre images, musiques et textes, comme le souligne Jeremy Rifkin, dans l'âge de l'accès. Cette convergence technologique des pratiques culturelles transforme notre rapport à la culture en privilégiant les écrans comme support et en cumulant les activités dans des séquences très brèves (hybridation des activités).

Ces éléments confirment ainsi que la culture de l'écran s'articule, se substitue partiellement à la culture de l'imprimé (P. Chambat, A. Ehrenberg, De la télévision à la culture de l'écran, Le Débat, n°52, nov/déc 1988). Il est intéressant de voir apparaître une dualité de la culture de l'écran. En effet, l'utilisation d'Internet et de l'ordinateur se fait au détriment de la télévision et inversement. Toutefois, une partie de la population de jeune parvient à cumuler une consommation importante de programmes télévisés et une utilisation intensive de l'ordinateur. A ce jour, le volume global de temps consacré aux écrans des français correspond en moyenne à 31 heures par semaine. Il est important de souligner que les jeunes générations passent plus de temps devant leurs écrans que leurs aînés : 37 heures en moyenne par semaine pour les 15-24 ans et 35 heures pour les 25-34 ans contre une trentaine d'heures pour les autres tranches d'âge.

Graphique 3 – Temps hebdomadaire consacré aux écrans selon le sexe, l'âge, le niveau de diplôme* et le milieu social

Sur 100 personnes de chaque groupe


Durée moyenne d'écoute de la télévision**
(heures par semaine)
Durée moyenne d'utilisation « nouveaux écrans*** »
(heures par semaine)
20 Hommes 12
22 Femmes 8
16 15-24 ans 21
19 25-34 ans 16
18 35-44 ans 10
21 45-54 ans 9
23 55-64 ans 6
27 65 ans et plus 2
27 Aucun, CEP 6
22 CAP 10
18 BEPC 10
15 Bac 11
12 Bac + 2 12
13 Bac + 3 et plus 14
15 Cadres supérieurs 14
25 Ouvriers 9
heures 25 20 15 10 5 0
0 5 10 15 20 25 heures

* Élèves et étudiants exclus.
** Temps passé devant les programmes télévisés en direct.
*** Temps passé devant un ordinateur ou une console de jeux et à regarder des vidéos, quel que soit l'écran.

Source : *Pratiques culturelles 2008*, DEPS, ministère de la Culture et de la Communication, 2009

Les travaux de cette enquête ont permis de définir cinq principaux rapports à la culture et aux médias, susceptible d'être considérés comme des portraits :

« **- La télévision, média hégémonique : 26%**

Le premier de ces cinq rapports à la culture et aux médias regroupe des personnes qui consacrent en moyenne plus de 4 heures par jour à la télévision sans manifester de réel intérêt pour les nouvelles technologies ou la vie culturelle. […] Leur profil est celui du quart de la population française qui cumule les handicaps en matière d'accès à la culture : âgée, peu diplômée et disposant de revenus modestes ; 68%, soit deux tiers des anciens ouvriers font partie de ce groupe. […]

-Cumul des modes d'accès à la culture : 23%

Aux antipodes du premier, le deuxième rapport concerne des personnes consacrant peu de temps à la télévision mais associant une utilisation importante de l'ordinateur, un niveau élevé de lecture de livres et une fréquentation régulière des lieux culturels. […] La culture de la sortie occupe une place prépondérante dans leur univers culturel et elles sont les seules à passer plus de temps devant leur ordinateur que devant la télévision. Les deux tiers des cadres

et des professions intellectuelles supérieures en activité (67%) ou des étudiants (64%) font partie de ce groupe.

Les deux autres rapports sont moins étroitement liés à l'âge-génération et au niveau socioculturel des personnes mais présentent, en revanche, un caractère sexué assez accentué.

- Culture de l'écran : 17%

Le cumul d'une consommation moyenne ou élevée de télévision et d'ordinateur (fins personnelles) est une attitude majoritairement masculine, surtout quand elle se double d'un absence d'intérêt pour le monde du livre. Le profil de ce groupe est celui de lycéens de milieu populaire ou d'adultes faiblement diplômés jeunes ou d'âge intermédiaire, avec une surreprésentation des personnes à la recherche d'emploi.

- L'imprimé, média central : 16%

A l'opposé, l'association d'un fort engagement dans la lecture de livres et d'un faible intérêt pour le monde de l'ordinateur est une attitude largement féminine. Elle s'accompagne fréquemment d'un niveau de consommation de télévision élevé (25h/semaine/en moyenne) et d'un rapport aux équipements culturels variable. Ce groupe est composé majoritairement de femmes d'âge et de milieu social intermédiaire, auxquelles s'ajoute une grande partie d'hommes et de femmes issus de milieu favorisé nés avant guerre.

- Peu d'intérêt pour la culture et les médias : 18%

La dernière configuration concerne des personnes ayant un faible intérêt pour la culture et les médias. Ces personnes ont en commun d'avoir une utilisation très réduite de la télévision et de l'ordinateur et de lire très peu de livres ; leurs rapports aux lieux culturels sont plus diversifiés. Hétérogène, ce groupe réunit des personnes âgées dont leur comportement à l'égard de la télévision est en décalage par rapport à leur classe d'âge, des actifs et des parents ayant des conditions de vie ou de travail laissant peu de places aux loisirs et enfin des personnes dont l'engagement dans un hobby ou une passion absorbe une grande partie du temps libre.

[…] Ces réflexions apportent en cette période charnière un certain nombre de questions : Comment vont évoluer les relations entre les deux pôles actuels de la culture d'écran, la télévision d'un côté et l'ordinateurs et les nouveaux écrans de l'autre ? Et plus largement encore, dans quelle mesure la montée en puissance de la culture d'écran menace-t-elle la culture de l'imprimé et la culture de sortie ?

La nature générationnelle de la plupart des évolutions à l'œuvre rend probable leur renforcement au cours des années à venir. Dans le domaine de l'imprimé (presse, livres), suggère fortement la poursuite de l'orientation à la baisse des pratiques liées à la culture de l'imprimée. Tout conduit également à penser que les effets du boom musical sont loin d'être épuisés et que la montée en puissance de la culture d'écran n'est pas achevée. Comment imaginer en effet que les générations qui ont d'ores et déjà massivement investi la culture numérique s'en détournent en vieillissant ? »

Aux prémisses de la révolution numérique, de nombreux observateurs s'inquiètent de l'évolution du fossé numérique. En effet, comme le reflète cet extrait d'un article du CREDOC rédigé par Régis Bigot :

« Les enquêtes du CRÉDOC montrent que les nouvelles technologies se diffusent très inégalement au sein de la population. Les cadres sont trois fois plus souvent connectés à Internet que les ouvriers, les diplômés du supérieur le sont cinq fois plus que les non diplômés, l'écart entre les hauts et les bas revenus étant du même ordre. Ces inégalités diminuent assez lentement ces dernières années. À l'heure où une part croissante des connaissances et de l'information circule sur les réseaux numériques, ces résultats nous interpellent sur les risques d'exclusion d'une partie de nos concitoyens de la société de l'information ».

Il semble intéressant de souligner quelques éléments, à ce sujet :

-Les enquêtes CREDOC affirment que les inégalités tendent à se réduire et indiquent que les écarts ne relèvent pas des critères de revenus, mais de critères relatifs au niveau de diplôme et aux catégories socioprofessionnelles.

-Certains observateurs évoquent un double fossé à la fois en matière d'équipements et en matière d'usages. En effet, se distinguent deux catégories : ceux qui profitent de la société de l'information et ceux qui ne sont pas équipés ou qui éprouvent des difficultés à tirer parti de ces outils. Après l'analyse des usages, il semblerait que ce double fossé est à relativiser, car les usages varient la plupart du temps selon l'âge de l'utilisateur.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les jeunes générations sont fortement familiarisées aux nouveaux médias et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cependant, des inquiétudes voient le jour à cet égard, qui peuvent être en partie relativisées par les conclusions d'une enquête réalisée par le CREDOC. « Il est vrai qu'un certain nombre d'adolescent ou de personnes s'enferment dans leur chambre ou dans des salles de jeux en réseau pour y passer le plus clair de leur temps, allant parfois jusqu'à l'absentéisme scolaire ou universitaire. Il reste qu'au-delà de ces cas particuliers, de multiples éléments viennent contredire l'idée que les nouvelles technologies pourraient nuire à la sociabilité des jeunes. En premier lieu, il faut garder en tête que ces nouvelles technologies sont précisément fondées sur la mise en relation et sur l'échange d'informations. […] De fait, lorsqu'on demande aux internautes de désigner les services les plus indispensables fournis par Internet, c'est la messagerie électronique qui arrive en tête (56 % des suffrages), bien avant la recherche d'informations (31 %), le téléchargement de musique (4 %) ou les jeux (2 %). D'ailleurs, les trois quarts des internautes âgés de 12 à 17 ans envoient régulièrement des e-mails à leurs amis ou à leur famille. […] Autre outil de communication ou de mise en relation : 59 % des internautes de 12-17 ans ont déjà utilisé la messagerie instantanée ou le chat (« discussion » en anglais). Ce bavardage en direct par Internet, à travers des messages écrits assez courts (de type SMS), est un moyen bien pratique pour les adolescents de faire de nouvelles connaissances sur le réseau… puis dans la vie réelle. […] Internet joue ici un rôle de médiateur, permettant que se nouent des relations entre des individus qui n'auraient peut-être pas osé faire les premiers pas sans un certain anonymat. Les jeux en réseaux sur Internet sont eux aussi une occasion de communiquer. Leur principe est de réunir plusieurs participants et s'accompagne de la fréquentation d'un forum de discussion, qui fonctionne en parallèle du jeu, et qui permet aux joueurs de discuter entre eux. […] A tel point que des relations peuvent se nouer au fil du temps. Il n'est pas rare que certains joueurs organisent une « IRL », (in real life), autrement dit une rencontre « dans la vie réelle ». Notre enquête indique que 3 millions d'adolescents ont déjà joué à des jeux en réseau sur Internet (ce qui correspond à 35 % des internautes de 12 à 17 ans) ».

Bibliographie

- Besson D., *40 ans de services culturels et récréatifs - La télévision détrône le stade et le cinéma*, Insee n°983 - Août 2004 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/IP983.pdf
- Bigot R., *Internet, ordinateur Le fossé numérique se réduit mais reste important* Consommation et Modes de vie CREDOC n°191, mars 2006 http://www.credoc.fr/pdf/4p/191.pdf
- Bigot R., *Internet et nouvelles technologies Les ados pris dans la Toile ?* Consommation et Modes de vie CREDOC n°172 janvier 2004 http://www.credoc.fr/pdf/4p/172.pdf
- Boltanski L., Chiapello E., 1999. *Le nouvel esprit du capitalisme*, Editions Gallimard, 843 pages.
- Castells M., 2001. *La société en réseaux, l'ère de l'information*, Editions Fayard, 671 pages.
- Dauphin L., Le Garrec M.-A., Tardieu F. Les vacances des Français depuis 40 ans, Insee, 2008 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/fratour08c.PDF
- Donnat O., *Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique, Enquête 2008, La découverte*, 282 pages.
- Insee, Les déplacements des Français, Fiches thématiques - Le tourisme en France, édition 2008 http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/fratour08j.PDF
- Jouvenel de H., Lamblin V., Theys J., 2003. *Radioscopie de la France en mutation*, 1950-2030 - L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions, Futuribles International. http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/drast/document.xsp?id=Drast-OUV00000813&qid=sdx_q0&n=6&q=%20descripteur:|SOCIO-ECONOMIE|
- Rifkin J., 2000. *L'âge de l'accès, la nouvelle culture du capitalisme*, Edition la Découverte, 396 pages.

Partie 2
Signaux faibles
ou nouveaux mouvements sociaux ?

Cyria Emelianoff
avec une contribution d'Emmanuelle Renaud-Hellier

ESO-LE MANS - UMR 6590 CNRS
Université du Maine

- 2011 –

Sommaire

Introduction p 2

I. Les signaux faibles en matière de modes de vie : essai d'interprétation p 2
I. 1. Le terreau des signaux faibles p 2
Le vécu : accélération sociale et besoin de décélération p 3
Les idéaux : procès et délégitimation des modes de vie occidentaux p 8
L'action politique : les apories de la consommation durable p 10
I. 2. Les modes de vie comme forme d'engagement politique p 14
De la consommation aux modes de vie « politiques » p 14
Transformation des modes de vie et dynamiques collectives p 16
Conclusion p 18

II. Dépendances, conditionnements, auto-subordination : de nouvelles résistances p 19
II. 1. Les modes de déconsommation p 22
Le mouvement antipub p 23
Boycotts, sevrages p 24
Vivre « sans » p 25
Le désencombrement p 28
Simplicité volontaire ou décroissance ? p 30
II. 2. Consommer local p 33
L'autonomie énergétique p 33
La récupération de l'eau de pluie en France et en Bretagne (E. Renaud-Hellier) p 34
Le locavorisme p 38
Les monnaies locales et fondantes p 39
II. 3. Décélérer p 41
Downshifting p 41
Take back your time p 41
Slow food p 42
Slow life p 43
Slow cities p 44

III. De nouveaux modes d'habiter p 45
III. 1. Décohabiter p 45
La vie en solo p 46
Le double habitat p 46
III. 2. Cohabiter p 47
L'habitat groupé écologique en France p 47
Ecoquartier habitant et sentiers de simplicité volontaire (Hjortshoj, Aarhus) p 49
III. 3. Habiter la ville p 51
Réappropriations de l'espace urbain p 51
Survivre au peak oil : le mouvement des villes en transition p 52

IV. De nouveaux modes d'être p 55
IV. 1. Le développement personnel, le lâcher prise et « l'âge d'être » p 56
IV. 2. L'éthique du *Care* p 58
IV. 3. Apprendre à être p 59

Conclusion p 60

Introduction

Cette deuxième partie de l'état de l'art se concentre sur le repérage et l'analyse des signaux faibles en matière de modes de vie urbains. Pour des raisons de temps et de traitement d'une information dispersée sur ces sujets, l'analyse des modes de vie liés à l'écologie ou la durabilité (simplicité volontaire, slow life, …) a été privilégiée. D'autres alternatives aux normes sociales dominantes font l'objet de développements, lorsqu'ils prennent sens par rapport à la problématique du facteur 4, sans exhaustivité en raison de l'ampleur du sujet (la vie en solo, l'éthique du Care, …). Les tendances émergentes reposant sur les nouvelles technologies sont traitées dans la troisième partie de l'état de l'art par Elsa Mor.
Après un certain nombre de lectures, ces signaux faibles ont été regroupés selon 3 expressions majeures : la résistance aux formes de dépendance à l'égard de certains biens de consommation (voiture, télévision, …), et plus généralement la résistance au consumérisme ; l'essor de nouveaux modes d'habiter en milieu urbain ; la quête de modes d'être substituant l'être à l'avoir, les relations sociales aux rapports de propriété, « l'économie des liens » à « l'économie des biens ». Aucune de ces expressions n'est à proprement parler nouvelle, ces alternatives étant nées dans les années 1960-70 pour la plupart. On remarquera cependant une plus large diffusion et diversification des pratiques liées à ces positionnements critiques. D'autre part, la dimension urbaine de ces mobilisations est aujourd'hui affirmée, contrairement aux années 1970.
Au-delà du repérage, de la caractérisation et de l'analyse de ces différentes pratiques, nous interrogerons la capacité de ces mouvements épars à s'instituer en mouvement social. Les signaux faibles sont-ils les symptômes d'un changement culturel, des éléments de subversion politique ou de simples soupapes de décompression ? Sommes-nous en présence de signaux faibles ou de nouveaux mouvements sociaux ? Tenter de répondre à cette question suppose au préalable de recontextualiser l'apparition de signaux faibles en matière de modes de vie urbains, de comprendre dans quel terreau ils s'enracinent et les besoins auxquels ils répondent. Nous examinerons ici des facteurs exogènes aussi bien qu'endogènes.

I. Les signaux faibles en matière de modes de vie : essai d'interprétation

I. 1. Le terreau des signaux faibles

Sans exhaustivité, 3 éléments peuvent sembler déterminants pour éclairer l'évolution récente des modes de vie urbains. Le premier, dans l'ordre des pratiques et du monde vécu, bien étudié par des sociologues tels que Salvador Juan (1997), Richard Sennett (1998) et plus récemment Harmut Rosa (2010), concerne l'accélération sociale et les fortes tensions temporelles qui affectent la vie quotidienne en milieu urbain. Le second élément, plus idéologique, porté par la littérature environnementaliste au nord et au sud, a trait à la remise en question des modes de vie occidentaux au vu de leurs impacts écologiques (empreintes écologiques et carbone) et de la distribution injuste des ressources et droits à polluer (Martinez-Alier, 2002). Le troisième élément, mis en exergue dans le champ de la recherche sur les modes de vie et de consommation durables, porte sur les apories de la consommation verte ou durable : d'une part, en termes d'impact écologique, les effets rebond dus à la croissance continue des consommations compensent les progrès dus à l'éco-efficience, d'autre part, l'idée de changement individuel de comportement est sans efficace, les modes de vie et de consommation n'évoluant que sous le coup d'initiatives collectives ou d'évolutions sociales, pour reprendre deux des principaux enseignements issus de ces travaux de recherche (Jackson, 2006). Ces trois types de constat sur les tensions de la vie quotidienne, la délégitimation des modes de vie occidentaux et l'inefficacité des solutions visant à rendre durables les consommations courantes constituent à

nos yeux un terreau fertile pour le développement de signaux faibles ou modes de vie urbains alternatifs.

Le vécu : accélération sociale et besoin de décélération

La modernité tardive, ou seconde modernité, peut être caractérisée par une vague d'accélération technique, économique et sociale aux répercussions majeures sur les rythmes et les modes de vie. Le parti pris ici est de considérer les rythmes de vie comme déterminants majeurs des modes de vie. La récupération du temps « à soi » est en effet une revendication diffuse, récurrente et transversale, de la solitude résidentielle choisie (Flahault, 2009) aux mouvements du « slow life », « take back your time », ou de la décroissance (Latouche, Harpagès, 2010). Le sentiment de dépossession du temps est sans doute un des motifs structurants qui poussent à expérimenter de nouveaux modes de vie.
Selon le sociologue allemand Harmut Rosa (2010), l'accélération sociale est la principale caractéristique de la modernité et de la mondialisation, cette dernière n'ayant rien d'inédit hormis la vitesse des évolutions à l'œuvre. La modernisation a été interprétée jusque là comme un processus de rationalisation (changement culturel), de différenciation (changement structurel), d'individualisation (évolution du rapport à soi) et d'instrumentation de la nature (évolution du rapport au monde). L'accélération sociale structure selon Harmut Rosa ces quatre évolutions. Or, les lectures actuelles de la mondialisation mobilisent des analyses et catégories spatiales sans considérer, ou bien de manière tout à fait secondaire, les évolutions temporelles au cœur des changements de société. La nouveauté de la mondialisation est l'élévation de la vitesse et de l'intensité globale des transactions dans de nombreuses sphères de la société. L'accélération sociale est forte depuis 1750, avec deux phases particulières d'intensification dans les dernières décennies du 19° et 20° siècles. Elle s'observe à partir de n'importe quel support : par exemple, l'accélération des rythmes musicaux (speed metal, techno), y compris dans le déroulement des concerts classiques, ou l'accélération des images cinématographiques.
Les travaux de Paul Virilio avaient déjà abordé cette question, mais ils sont restés focalisés sur les liens entre pouvoir et vitesse du changement technique (Virilio, 1995) selon Harmut Rosa. Ceux de Peter Sloterdjike, notamment l'ouvrage *La mobilisation infinie* (2003), ouvrent une alternative politique mais ne s'intéressent pas de manière empirique aux vécus des individus. Harmut Rosa souhaite quant à lui redonner une place centrale à la question des rythmes de vie dans l'analyse des changements sociétaux.
L'expérience de l'accélération et la pénurie de temps ressentie n'est pas selon cet auteur une conséquence de l'accélération technique mais en est le préalable : l'impatience de l'époque des Lumières, l'horizon d'attente, l'idée d'un retard de la Raison, du progrès et de la possibilité d'accélérer l'histoire autorisent la révolution industrielle. L'auteur s'interroge donc sur les sources culturelles de l'accélération économique et technique.
Le temps est bien sûr le facteur privilégié de la concurrence : d'une part, la rationalisation à la base de l'essor du capitalisme permet d'obtenir en un temps plus bref, donc à moindre coût, le même produit ou service, et la productivité est donc une accélération, d'autre part, la vitesse permet de prendre de l'avance et d'exploiter cette avance, condition de la compétitivité. La différenciation fonctionnelle augmente la complexité et accélère les chaînes de processus.
Mais pourquoi les rythmes de l'économie ont-ils une telle emprise sur l'individu ? Harmut Rosa y voit un effort perpétuel des sujets pour maintenir des options ouvertes dans un contexte de forte contingence. La capitalisation monétaire, l'argent, offrent d'autre part une sécurisation. La promesse de sécurité motiverait ainsi l'accélération économique. Cette dernière répondrait aussi à une « recherche d'intensification de la vie avant la mort », réponse moderne au problème de la finitude humaine. Il ne s'agirait plus seulement d'un accroissement de l'être par l'avoir, mais bien « d'aller au bout de ses possibilités ».
L'élévation du rythme de vie peut être caractérisée comme l'augmentation du nombre d'épisodes d'action ou de vécu par unité de temps. Elle a trois origines : l'accélération des transports qui a transformé le rapport à l'espace ; l'accélération des communications qui a transformé le rapport aux autres ; l'accélération de la production qui transforme le rapport aux choses (obsolescence

programmée). Ces trois évolutions, transformations du rapport à l'espace, aux autres et aux choses, ont bouleversé notre rapport au temps.
Plusieurs sociologues avaient déjà analysé certaines conséquences de cette accélération, notamment dans le domaine de la mobilité, qu'elle soit physique ou professionnelle. Salvador Juan et *al.*, dans *Les sentiers du quotidien* (1997) considèrent par exemple que l'hypermobilité liée à la dissociation fonctionnelle des espaces (zonage), nourrie par la structuration de la ville par l'automobile, est devenue une source de tensions importantes dans la vie quotidienne. Cette mobilité entraîne une forte sectorisation des temps de vie et une hypertension, qui donne lieu à des interprétations contrastées selon le positionnement socio-économique des acteurs : soit un quotidien trépidant et ouvert à l'imprévu, soit des vies excédées par leurs rythmes syncopés, aux deux extrémités. La mobilité quotidienne est souvent contrainte, génératrice de fatigue et de stress, et peut entraîner des attitudes de repli ou de fuite chez ceux qui ne se situent pas une trajectoire professionnelle ascendante. Elle serait au contraire plutôt bien vécue par les catégories qui en tirent des bénéfices professionnels.
Richard Sennett, dans l'ouvrage *The Corrosion of Character* (1998), s'est intéressé de son côté aux conséquences de l'hypermobilité professionnelle et des vies en flux tendus, qui déstructurent selon lui l'individu, ses repères spatio-temporels et sa sociabilité (notamment sa confiance dans les autres). Il insiste sur la dimension du temps, l'absence de stabilité professionnelle supprimant l'horizon du long terme et mettant à mal la « durabilité du soi » : « *L'expérience des temps disjoints menace la capacité des gens de former leur caractère comme des narrations continues* » (Sennett, 1998, p 31). La flèche du temps est brisée, les compétences s'érodent et l'accumulation de l'expérience dans des jobs de plus en plus flexibles devient inutile, ce qui nourrit un culte de la jeunesse. Le travail ne procure plus dans ce cas d'identité.

Pour Harmut Rosa, l'élévation généralisée du rythme de vie a plusieurs incidences :
(1) Un sentiment de pénurie de temps, de harcèlement.
Le paradoxe relevé par différents auteurs (Dobré, 2002) est qu'en dépit d'immenses gains de temps dus à l'accélération technique, le temps quotidien disponible pour des individus insérés dans la « vie active » se raréfie. Ce qui nourrit chez beaucoup le sentiment que le temps passe de plus en plus vite, des formes de rationalisation du temps plus avancées et un fonctionnement dans l'urgence. Harmut Rosa explique cette distorsion par l'accroissement quantitatif des épisodes d'action et de vécu : « *nous produisons plus, nous bougeons plus, nous consommons plus* » (2010, p 90). En un mot, l'accélération technique nous fait gagner du temps mais ce temps est utilisé pour de nouvelles tâches. La combinaison de la croissance et de l'accélération, avec un rythme de croissance qui dépasse celui de l'accélération, est à l'origine de la pénurie de temps. Le volume de ce qu'il est absolument nécessaire de faire –volume des tâches et des ajustements perpétuels face aux changements- augmente, tout comme la liste des possibles augmente.
Au sein même des univers professionnels, bien souvent la contrainte ne porte plus sur un temps précis assigné au travail, mais sur l'accomplissement d'une tâche. Le salarié vit selon des objectifs à tenir et des deadlines, davantage qu'en respectant le calendrier des horaires de bureau. Les frontières entre temps de travail et temps à soi, vie privée et vie publique s'estompent. Ainsi la réduction statistique du temps de travail au cours d'une vie ne dit rien du rythme de vie. Le sentiment de stress et d'urgence vont de pair avec l'accroissement du « temps libre **»,** qui est de plus en plus rempli d'activités.
Diverses stratégies sont alors mobilisées par les individus pour parer au plus pressé :
(1) L'intensification du temps, ou la capacité de faire plus dans le même laps de temps.
(2) L'abrègement des tâches, par exemple les repas, les rencontres, les discussions téléphoniques, la longueur des mails, mais aussi le temps de sommeil.
(3) Le « rebouchage des pores », ou la suppression des temps morts et des pauses. Par exemple, les commerces sur les lieux de travail, ou encore les activités de communication et de planification du temps dans les temps de pause permettent d'optimiser l'utilisation du temps.
(4) Le multitasking, ou la superposition temporelle des activités. La multiplication des tâches et la rationalisation du temps poussent à opérer les tâches en parallèle de manière simultanée plutôt que successivement. La polychronicité n'est pas donnée à tous et il semble que les jeunes aient

de plus grandes compétences dans ce domaine, tout en étant bien plus rapides que les anciennes générations. De ce fait, des ressources temporelles internes à la durée d'une tâche (ou temps morts) disparaissent puisqu'on zappe sur l'activité n° 2 ou 3. La simultanéisation est une tendance forte du fonctionnement sociétal actuel.
Ces différentes pratiques induisent une fragmentation des activités et des intervalles de temps, notamment à cause de l'interférence des tâches entre elles, le caractère invasif étant facilité par les NTIC mais aussi par le décloisonnement des espaces de travail et de vie quotidienne. « L'effritement de toutes les positions de repos concevables » donne à l'individu le « sentiment d'être sur des pentes qui s'éboulent ». En outre, l'effort de gestion des calendriers (familial, professionnel, amical, personnel) et d'adaptation perpétuelle aux imprévus et aux changements, requise par les nouveaux supports des NTIC, est lui aussi chronophage.
Un autre paradoxe, dans le prolongement de l'accroissement du temps libre qu'accompagne un sentiment de pénurie de temps, est le sentiment de la disparition du temps. S. B. Linder écrit en 1970 : « *la société américaine est affamée de cette rareté absolue dans le monde post-moderne, le temps* » (The Harried Leisure Class, Columbia University Press, New York). J. P. Robinson et G. Godbey expliquent de leur côté : *« Etre affamé de temps ne provoque pas la mort mais, comme l'avaient observé les philosophes antiques, empêche de commencer à vivre* » (Time for Life. The surprising ways Americans use their time, Pennsylvania State University Press, 2° ed., 1999) (cités par Harmut Rosa, 2010, p 31). Nous pensons que ce sentiment est un moteur puissant pour l'adoption de modes de vie alternatifs. Il reste à analyser si certaines catégories de populations actives sont plus affectées par ce sentiment de pénurie et/ou disparition du temps, l'ouvrage de Harmut Rosa n'apportant pas de réponse très claire à cette question.
(2) Des désynchronisations multiples.
Elles jouent aussi bien à l'échelle des individus qu'à celle des sphères sociétales qui n'évoluent pas aux mêmes rythmes. Pour l'individu, l'accélération des rythmes de vie, en dépit des nombreux efforts pour s'y adapter, entraîne une désynchronisation entre trois horizons de vie : la vie quotidienne, la durée de l'existence humaine, l'époque. Cette désynchronisation est à l'origine d'un sentiment d'aliénation multiforme. Le futur n'est plus porteur de sens. La densité des innovations techniques entraîne de son côté une obsolescence des expériences individuelles, l'individu étant de plus en plus sommé de « se mettre à niveau ». Le sentiment de manque de temps naîtrait de la différence entre la complexité du monde, l'horizon des possibles et les capacités de traitement du système. La désynchronisation perpétuelle entre les sous-systèmes qui se transforment en permanence exige beaucoup d'efforts d'adaptation et d'ajustement, eux-mêmes chronophages.
Cette désynchronisation entraîne à tout le moins une crise des rapports intergénérationnels (vitesses de fonctionnement différentes, mais surtout obsolescence de l'expérience des « vieux »). Elle est fréquemment à l'origine de pathologies telles que la dépression, et nourrit plus généralement le sentiment de ne plus pouvoir suivre. Pour ceux qui s'y adaptent, elle impose un horizon d'indétermination. Elle n'affecte pas de la même façon tous les groupes humains, qui ne vivent pas selon les mêmes rythmes. Georges Simmel avait déjà caractérisé la grande ville comme le siège d'une accélération très sensible. Harmut Rosa reprend à lui cette interprétation. Il observe également que les femmes sont plus exposées à cette accélération générale, de par le cumul des tâches qui leur incombent et l'obligatoire « multitasking » qu'elles apprennent à développer.
En second lieu, une désynchronisation entre les évolutions économiques, scientifiques et techniques -fulgurantes-, et l'évolution du droit et de la politique -plus lente- conduit à rendre ces derniers de plus en plus obsolètes, ce qui a une double conséquence : (1) considérés par l'idéologie néolibérale comme des freins à l'évolution des sociétés, le droit et la politique doivent relâcher leur emprise : l'adaptabilité au changement passe par la dérégulation (2) la délégitimation aux yeux de l'opinion de la capacité du politique à résoudre les problèmes contemporains.
La politique ne façonne plus l'histoire et, inversion historique, les progressistes se retrouvent du côté de la décélération (pour retrouver une prise sur les évolutions). La politique à vau l'eau consiste quant à elle à éviter une perte de compétitivité… Elle est frappée de myopie et devient

une politique situative, ce qui conduit à une détemporalisation de l'histoire. Selon Claus Offe (1986) : « *Plus nous ouvrons d'options et moins le cadre institutionnel grâce auquel nous les ouvrons est lui-même une option* » (cité par Rosa, 2010, p 344). Le résultat final est une pétrification de l'histoire comme des vies individuelles. Le sentiment d'immobilité (fin des utopies, fin de l'histoire, absence de renouvellement des idées) vient du fait que le mouvement est privé de direction. Selon l'auteur, une resynchronisation n'est possible qu'au prix d'une révolution culturelle ou structurelle.

Enfin, bien évidemment, la désynchronisation la plus lourde de conséquences est celle qui concerne la distorsion entre les évolutions sociétales et les évolutions naturelles, ou encore la capacité de la biosphère à absorber le changement sans déstabilisation majeure. Le hiatus entre les temporalités sociales et biophysiques est bien à l'origine d'une possible catastrophe écologique et, en tous les cas, d'évolutions écosystémiques brutales, donc violentes pour les sociétés.

(3) Une rupture de la promesse d'autonomie de la modernité.

Ces évolutions sont lourdes de conséquences en termes de subjectivité, d'évolution du rapport à soi, qui devient expérimental, fragmenté et avant tout transitoire. Dans la modernité classique, la vie est un projet qu'il s'agit d'organiser dans le temps (on parle d'ailleurs des trois âges de la vie). Dans la modernité avancée, face à l'augmentation considérable des possibilités de choix, les identités ne sont plus définies une fois pour toutes mais sont situatives, c'est-à-dire s'adaptent aux changements fréquents de situation, dans une perspective de vie détemporalisée : « *la vie piétine à un rythme élevé* » (p 298). L'individu ne tient plus le gouvernail de sa vie, il tente de s'adapter aux fluctuations, certains auteurs parlant de « second fatalisme ». Cette adaptation au présent s'accompagne d'un sentiment de perte d'autonomie et de contrôle de sa vie. La promesse d'autonomie portée par la modernité ne peut plus être tenue. Or, le choix d'utilisation de son temps de vie est à la base de « la vie bonne », ou de l'éthique.

Une autre conséquence de cette accélération des rythmes de vie est la perception d'un temps fragmenté, kaléidoscopique, sans orientation globale. Instabilité professionnelle et familiale sont les symptômes de l'accélération du changement social. La disparition de la durée entre espace d'expérience et horizon d'attente fait que le vécu se transforme difficilement en expérience. La seconde modernité (ou postmodernité pour d'autres auteurs) est ainsi « *riche en vécus immédiats et pauvre en expérience* » (p 182), ce qui entraîne un rétrécissement de l'identité, un « soi ponctuel ».

Les structures temporelles de la société « *sont le lieu où les impératifs systémiques se convertissent en orientations de la vie et de l'action, 'dans le dos des acteurs'* » (p 365), elles exercent une « sourde violence normative », pouvant être à l'origine de souffrances et pathologies. La peur d'être exclu explique la rhétorique du devoir qui s'attache à l'accomplissement des tâches quotidiennes et transforme la hiérarchie des valeurs de manière insidieuse (exemple : les deadlines professionnelles rythment la vie quotidienne en faisant passer à l'arrière-plan les autres calendriers, y compris les dates familiales importantes). Les actions qui demandent un investissement pour des bénéfices à long terme sont différées au profit de l'adaptation aux contraintes temporelles de l'avenir immédiat. Il n'est plus possible de se projeter dans l'avenir, au sens du long terme. Surgit alors le sentiment de ne plus avoir le temps pour ce qui compte vraiment, ce qui est en soi une expérience de l'aliénation. L'aliénation par l'accélération a des répercussions dans tous les domaines de la vie et pousse à un état « d'immobilité fulgurante » (p 369).

L'analyse d'Harmut Rosa a le mérite de la clarté et pourrait être prolongée sur le registre des capacités individuelles et collectives d'anticiper les crises et les ruptures que la question écologique profile devant nous. La fin de l'époque agricole, le retrait des activités à l'abri du temps qu'il fait, selon Michel Serres (Serres, 1990), la flexibilité horaire des temps de travail, nourrissent une déconnexion entre les temporalités sociales et naturelles, scandées par l'alternance des jours, des saisons, des vies. *"Pour sauvegarder la Terre, ou respecter le temps, au sens de la pluie et du vent, il faudrait penser vers le long terme, et, pour n'y vivre pas, nous avons désappris à penser selon ses rythmes et sa portée",* observe Michel Serres (1990).

Harmut Rosa conclut son ouvrage en imaginant 4 scénarios aux degrés de probabilité très inégaux :
(1) L'adaptation à l'accélération, y compris par une transformation des corps et la resynchronisation par alignement du fonctionnement humain et social sur le fonctionnement techno-économique, avec maintien du projet de la modernité.
(2) Le triomphe de la multitude et de la sub-politique impliquant un renoncement à l'autonomie et à la gouvernance, et une acceptation de l'accélération sociale, avec l'abandon définitif du projet de la modernité.
(3) Le freinage institutionnel d'urgence conduisant à un saut salvateur hors de la modernité et à une révolution radicale. Ce que prône la « Ligue pour le ralentissement du temps » en Allemagne…
(4) Le crash, perspective la plus plausible, à la fois en termes écologique et social (violences incontrôlables).

Nous retiendrons pour conclure que nombre de populations actives des villes occidentales subissent des rythmes de vie accélérés conduisant à une crise du temps de la vie quotidienne, en particulier les femmes. Les individus parviennent difficilement à concilier tâches collectives et « vie à soi » et la dépossession de leur temps de vie nourrit un sentiment d'aliénation. Les tensions de la vie quotidienne et le pilotage difficile de la vie conduisent à deux grands types d'attitudes selon Harmut Rosa : soit l'adaptation et l'adhésion à des modes de vie postmodernes, marqués par de fortes consommations (dont des consommations de compensation, de type « oasis de décélération », et beaucoup de consommations identitaires), impliquant une perte d'autonomie ; soit l'inadaptation, la crise, la rupture, se manifestant par des pathologies psychiatriques, par des processus d'exclusion ou de déclassement socio-économique (Rosa, 2010). La reconnaissance sociale et économique conduit probablement au premier type d'attitude, comme l'avait montré Salvador Juan à propos de la mobilité quotidienne (1997), les individus s'accommodant tant bien que mal de la crise du temps de vie. Dans le cas au contraire d'une dévalorisation socio-économique et de trajectoires descendantes, le temps de vie devient plus passif et désœuvré.
Il existe sans doute une « troisième voie », peu développée par Harmut Rosa, centrée sur le besoin de décélération. Les tensions quotidiennes, les dissonances cognitives, les soifs d'évasion ou désirs de rupture sont le terreau de bifurcations individuelles ou collectives latentes ou, plus rarement, actées. Nous faisons l'hypothèse que la récupération du « temps à soi » est un motif majeur d'adoption de modes de vie alternatifs, impliquant tous des formes de décélération pour les signaux faibles que nous avons étudiés. C'est à travers la reconquête du temps de vie que se jouerait la quête d'autonomie. Les choix plus ou moins contraints mais assumés de « descente » socio-économique (réduction de l'activité salariée) mettraient en jeu un temps de vie retrouvé.

Sources

Dobré M., 2002. *L'écologie au quotidien. Eléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*, L'Harmattan, Paris.
Flahault E., 2009. *Une vie à soi, Nouvelles formes de solitude au féminin*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes.
Jackson T. (ed.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, Earthscan, London.
Juan S., Largo-Poirier A., Orain H., Poltorak J-F., 1997. *Les sentiers du quotidien. Rigidité, fluidité des espaces sociaux et trajets routiniers en ville*. L'Harmattan.
Latouche S., Harpagès D., 2010. *Le temps de la décroissance*, Ed. Thierry Magnier, Saint-Etienne.
Rosa H., 2010. *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, Paris.
Sennett R., 1998. *The corrosion of character. The personal consequences of work in the new capitalism*, W. W. Norton & Company, New York, London.
Serres M., 1990. *Le Contrat naturel.* Ed. François Bourin, Paris.
Sloterdjike P., 2003. *La mobilisation infinie*, Seuil, Paris.
Virilio P., 1995. *La vitesse de libération*, Galilée, Paris.

Les idéaux : procès et délégitimation des modes de vie occidentaux

Aux côtés du vécu de la vie quotidienne, les modes de vie occidentaux ont été la cible d'une forte critique à partir des années 1970. Dénonciation du consumérisme du côté des auteurs de l'écologie politique dès les années 1960, de l'injustice environnementale du côté de la littérature environnementaliste des pays du sud dans les années 1970-80, puis du caractère non extensible et non durable des modes de vie occidentaux, dans les années 1990-2000, un constat étayé par des travaux de recherche européens récents (SCORE, 2008) (Scott, 2009).
C'est dans le sillage de la littérature post-coloniale qu'un certain nombre d'études ont dénoncé les impacts environnementaux de la colonisation et l'injustice des échanges commerciaux : les pays du nord s'enrichissent en endommageant, entre autres, le patrimoine naturel des pays producteurs. L'appropriation des ressources au détriment des populations locales est alors assimilée à un colonialisme environnemental, ou un « éco-impérialisme » (Agarwal et Narain, 1991). Dans la décennie 1990, l'appropriation de « l'espace environnemental » et des capacités d'autoépuration de la planète par les pays développés devient un sujet de préoccupation plus large. La part disproportionnée des ressources prélevées par les pays du nord relativement à leur poids démographique est chiffrée, du moins en ordre de grandeur. Les modes de vie occidentaux sont à l'origine des deux tiers des impacts environnementaux globaux, tout en concernant à peu près un sixième de la population mondiale (SCORE, 2008). A l'intérieur de cet ensemble et à niveau de vie comparable, l'intensité matérielle des consommations varie d'un à quatre selon les pays (State of the World, 2004). En 2000, 31,5% des dépenses mondiales de consommation privée étaient dues aux populations nord-américaines (5,2% de la population mondiale), et 3,2% aux populations d'Asie du Sud et d'Afrique subsaharienne (33,3% de la population mondiale) (State of the World, 2004). Ces dépenses peuvent être ensuite déclinées en consommations de bois, métaux, eau, énergie, etc.
La popularité de notions telles que l'empreinte écologique, mettant en exergue les différences d'impacts environnementaux selon les niveaux de vie, a rendu ces idées familières à un public un peu plus large. L'empreinte écologique des pays développés excède de loin la capacité bioproductive de leurs territoires. Selon Mathias Wackernagel et William Rees, 23% de la population mondiale occupait 67% de l'espace environnemental en 1997 (Wackernagel et Rees, 1999). Aujourd'hui, un africain utiliserait en moyenne 1,1 hectares par an, un asiatique, 1,3 hectare, un européen (UE), 4,8 hectares et un nord-américain, 9,4 hectares. Selon le WWF, l'empreinte écologique mondiale serait passée de 1,7 hectare par personne en 1961 à 2,2 hectares en 2003, alors que seul 1,8 hectare serait disponible, aires protégées comprises (WWF, 2006). En 2000 enfin, 20% de la population mondiale était responsable de 63% des émissions de gaz à effet de serre, les 20% de populations les plus pauvres émettant 3% des émissions (Roberts et Parks, 2007). « Combien faut-il d'Indiens ou d'Africains pour égaler un Américain en termes de destruction des ressources globales de la planète ? » s'inquiétaient déjà Anil Agarwal et Sunita Narain en 1991.
Ces diagnostics ont nourri une réflexion sur l'équité environnementale à l'échelle planétaire, mettant directement en cause les modes de vie occidentaux. L'appropriation des ressources a été appréhendée aussi sur un mode qualitatif. L'utilisation des milieux les plus fertiles -terres et littoraux- pour des cultures d'exportation s'accompagne selon Joan Martinez-Alier (2002) de dommages environnementaux, sociaux et politiques, dont une perte de souveraineté, notamment alimentaire. L'indignation devant les cultures d'agrocarburants a succédé de façon troublante à l'acceptation des cultures d'aliments pour bétail, dont l'élevage demande pourtant jusqu'à 20 fois plus de calories que celles obtenues au final. Les dommages environnementaux des cultures d'exportation sont nombreux : dégradation des ressources en eau, érosion, salinisation et pollution des sols, destruction des mangroves et littoraux tropicaux pour l'élevage de crevettes, déforestation, inondations, vulnérabilité accrue aux aléas climatiques, perte de biodiversité. Sur un plan social, de nombreuses populations sont exclues de leurs territoires par des cultures peu pourvoyeuses d'emplois, qui repoussent les petits producteurs aux marges des terres cultivées ou vers les périphéries métropolitaines (Martinez-Alier, 2002).

Une autre facette de l'injustice environnementale planétaire concerne l'exportation de déchets toxiques, dénoncée depuis le milieu des années 1980, d'activités à risques (comme les essais nucléaires) et d'activités polluantes, avec ses conséquences environnementales, sanitaires et sociales. L'appropriation des capacités d'auto-épuration de la planète par les pays du nord vient aggraver le constat. L'utilisation et la saturation des puits de carbone ont été chiffrées en affectant une valeur moyenne de CO_2 émis par habitant en fonction des pays ou des villes. Au cours de la décennie 1990, les pays industriels auraient ainsi produit 8 fois plus de gaz à effet de serre par habitant que les pays en développement (CDE/CADTM, 2003). En 2000, les émissions de gaz à effet de serre d'un citoyen états-unien équivalaient à celles de 9 Chinois, 18 Indiens, 90 Bangladeshis ou plus de 500 Cambodgiens (Roberts et Parks, 2007), ce qui montre aussi les différentiels entre les « Sud ». Pourtant, une partie non négligeable des émissions occidentales est comptabilisée dans celles des pays en développement qui ont accueilli les industries énergivores délocalisées (Jackson, 2011). Les chiffres globaux sont donc faussés. Pour le Royaume-Uni par exemple, Tim Jackson explique que la réduction apparente de 6% des émissions entre 1990 et 2004 se transforme en une augmentation de 11% dès que l'on intègre les émissions liées aux échanges commerciaux (2011). En dépit de ce biais, les émissions par habitant d'une trentaine de pays sont de cent fois inférieures à celles des Etats-Unis (Roberts et Parks, 2007). La question de la redistribution des droits à polluer est posée.

D'autre part, les populations des pays émergents sont plus vulnérables face aux dégradations et risques induits par le changement climatique, la surpêche, l'importation de déchets toxiques, etc., que ne le sont les populations des pays industrialisés, mieux protégées. Les dégradations environnementales au Sud ont des effets démultipliés sur les populations humaines. Les inégalités de développement amplifient les risques. 97% des morts dus à des désastres naturels, notamment climatiques, et 90% des victimes se situent dans les pays en développement, selon Timmon Roberts et Bradley Parks. Les coûts de ces désastres rapportés au PIB sont 20 fois supérieurs à ceux connus par les pays développés (Roberts et Parks, 2007).

Ces différentes analyses convergent dans le concept de dette écologique, qui cristallise les prises de conscience relatives à ces interdépendances environnementales. La notion, forgée en 1990, désigne la dette contractée par les pays du nord vis-à-vis des pays du sud lorsqu'on comptabilise le pillage des ressources naturelles depuis la colonisation et l'exportation de déchets en tous genres (Martinez-Alier, 2002). Elle met en évidence une appropriation injuste et disproportionnée des ressources terrestres. Le volet intergénérationnel de la justice environnementale est tout aussi problématique.

A la suite de Joan Martinez-Alier, José Augusto Padua, professeur à l'Université fédérale de Rio, insiste sur le caractère politique et éthique de la dette écologique : « la dette écologique résulte du maintien d'une situation d'injustice environnementale globale, dans laquelle une minorité s'approprie la plupart des ressources de la Terre, tout en exportant les conséquences de la dégradation planétaire sur la majorité pauvre de l'humanité »[80]. La question de la redistribution des ressources en découle, mais aussi celle de la légitimité des modes de vie occidentaux, qui s'exportent en colonisant des pays ou populations dotées de modes de vie longtemps méprisés, tout en ne pouvant pas être étendus sans crise majeure de la biosphère (Sachs, 2002).

La légitimité des « way of life » occidentaux est en cause. Dans le champ de l'analyse critique, certains auteurs n'hésitent pas à invoquer le « way of death » occidental (Guha et Martinez-Alié, 1997). Ces analyses, relayées par le milieu associatif environnementaliste, contaminent la vie quotidienne. Vivre plus sobrement sur la planète devient un idéal et pour certains un impératif. D'autant que le développement de la consommation « éthique » (Crocker et Linden, 1998), « responsable » (State of the world, 2004) ou « durable » (Jackson, 2006) n'apparaît pas en mesure de détendre les contradictions de la vie quotidienne.

Les modes de vie renvoient de plus en plus à la question de la justice environnementale et sociale à l'échelle planétaire ; et sont l'objet à ce titre de nombreuses mobilisations, plus ou moins confidentielles.

[80] *Chantier Justice environnementale, dette écologique et durabilité*, texte de lancement, 2003. https://infotek.awele.net

Sources

Adams W. M., 1990. *Green Development. Environment and sustainability in the third world*. Routledge, London, New York.

Agarwal A., Narain S, 1991. *Global Warming in an Unequal World : a Case of Environmental Racism*, Centre for Science and Environment, New Dehli.

Agarwal A., Narain S., Sharma A., 2002. The Global Commons and Environmental Justice-Climate Change, *in* : Byrne J. et *al*, *op. cit.*, p 171-199.

Byrne J., Glover L., Martinez C. (ed.), 2002. *Environmental justice. Discourses in International Political Economy*, Energy and Environmental Policy, volume 8, Transaction Pub., New Brunswick, London.

CDE/CADTM, 2003. *La dette écologique. Qui doit à qui* ?, Comité pour l'Annulation de la Dette du Tiers Monde France, Jargeau, 60 p.

Crocker D., Linden T. (ed.), 1998. *Ethics of Consumption. The Good Life, Justice and Global Stewardship*, Rowman & Littlerfield Pub., Lanham, Oxford.

Galeano E., 1971/1981. *Les veines ouvertes de l'Amérique latine. L'histoire implacable du pillage d'un continent*, Plon.

Guha R., Martinez-Alier J., 1997. *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*, Earthscan, London.

Hammond A. L., 1998. Natural Resource Consumption: North and South, *in* : Crocker D., Linden T. (ed), *op. cit.*, p 437-475.

Jackson T. (ed.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, Earthscan, London.

Jackson T., 2011. *Prospérité sans croissance. La transition vers une économie durable*, Ed. De Boeck, Bruxelles.

Low N. (ed), 1999. *Global Ethics and Environment*, Routledge, London.

Martinez-Alier J., 2002. *The Environmentalism of the Poor: a Study of Ecological Conflicts and Valuation*, Edward Elgar Pub., Northampton.

Raina V., 2005. *Ecological Debt. An enormous Debt the North owes the South*. www.enredeurope.org/principal.htm

Roberts T., Parks B., 2007. *A Climate of Injustice*, MIT Press, Cambridge, London.

Sachs W., 2002. Ecology, Justice, and the End of Development, *in* Byrne J., Glover L., Martinez C. (ed.), *Environmental justice. Discourses in International Political Economy*, Energy and Environmental Policy, volume 8, Transaction Pub., New Brunswick, London, p 19-36.

Satterthwaite D., 2009. "Social aspects of climate change in urban areas. Case studies in Africa, Asia, Latin America". *Cities and Climate Change.* 5th Urban Research Symposium, Palais du Pharo, 28-30 juin, Marseille.

SCORE, 2008. *Sustainable Consumption and Production: a Framework for Action*, 20 p. www.score-network.org

Scott K., 2009. *A Literature Review on Sustainable Lifestyles and Recommandations for Further Research*, Stockholm Environment Institute. Project Report, 14 p, Stockholm.

Shiva V., 2001. *Protect or Plunder? Understandig Intellectual Property Rights,* Zed Books, London.

Simms A., 2005. *Ecological Debt. The Health of the Planet and the Wealth of Nations.* Pluto Press, London.

State of the World, 2004. *La consommation assassine. Comment le mode de vie des uns ruine celui des autres, pistes pour une consommation responsable.* Ed. Charles Léopold Mayer, Paris.

Wackernagel M., Rees W., 1999. *Notre empreinte écologique*, Ed. Ecosociété, Montréal.

WWF, 2006. *Rapport Planète vivante*, Gland.

L'action politique : les apories de la consommation durable

Les modes de vie explicitement respectueux de l'environnement apparaissent dans le sillage de la contre-culture. Vingt ans plus tard, une partie de ces mobilisations a nourri une forte demande de produits et services « verts », comme aux Pays-Bas (Martens et Spaargaren, 2006). Les produits du commerce équitable sont venus compléter la panoplie de la consommation responsable. On observe d'une part une dérive vers les modes de consommation, et non les

modes de vie, d'autre part, un renouvellement des alternatives plus radicales, en particulier du côté de la simplicité volontaire ou de la décroissance. Il existe en effet initialement une pluralité de conceptions des « modes de vie durables » et de la « consommation durable », laquelle signifie soit consommer plus efficacement eu égard aux ressources naturelles, soit consommer moins, selon les acteurs (Jackson, 2006).

A la suite du rapport Brundtland, au début des années 1990, les modes de vie durables deviennent un objet d'attention politique, particulièrement en Scandinavie, suite à des mobilisations associatives. L'optique, dans ce monde protestant, est de construire une société de consommateurs, d'acteurs et de citoyens éco-responsables. Les impacts environnementaux des gestes quotidiens font l'objet d'analyses et de débats publics, notamment dans le cadre des agendas 21 locaux. Des campagnes d'information sur les consommations et comportements qui épargnent l'environnement, comme l'achat de produits régionaux ou de produits peu emballés, sont lancées. Dans les années 1990, le bureau de l'agenda 21 de Stockholm évalue, à la demande, l'empreinte écologique des habitants, en prodiguant des conseils pour la réduire.

Le PNUE a ensuite été un acteur diligent des modes de consommation durables, en lançant en 1998 un programme décennal de sensibilisation, tout en promouvant une « production durable » orientée vers la dématérialisation et les technologies « sobres ». On doit à l'institut de Wuppertal pour le climat, l'environnement et l'énergie la thèse de la dématérialisation, initialement d'un facteur 10, en 1993, selon laquelle tous les services rendus par les produits matériels peuvent l'être en utilisant dix fois moins de matière et d'énergie. Par la suite, l'idée du facteur 4, moins exigeante, a été popularisée. Cette recherche d'éco-efficience s'inscrit dans la « modernisation écologique » conceptualisée au début des années 1980, et qui désigne, selon Martin Jänicke (2008), une réorientation du progrès technique mettant la dynamique d'innovation au service de l'environnement. Les solutions gagnant-gagnant paraissent possibles avec l'appui de nouvelles règlementations. Les innovations éco-technologiques sont sources de progrès en termes d'intensité énergétique, matérielle, intensité des transports (logistique), intensité des surfaces (utilisation efficiente de l'espace) et intensité des risques. L'obstacle majeur pour cette modernisation est constitué par la puissance des pollueurs organisés en lobbies. Les conflits et combats sont dès lors inévitables pour mener à bien une révolution industrielle (Jänicke, 2008). Une autre difficulté vient du fait que les recettes de l'Etat sont largement basées sur la consommation, ce qui expliquerait la disparition de la référence aux besoins humains dans la théorie économique néoclassique selon Michelle Dobré (62,8% des recettes de l'Etat français en 1996, Dobré, 2002).

Certains pays comme les Pays-Bas, fortement dépendants des importations, se sont intéressés aux consommations durables dans une optique de découplage entre croissance économique et pressions sur l'environnement. Dans le cadre du second plan national pour l'environnement, NEPP 2 (1994), les PME ont été incitées à concevoir des produits écologiques attractifs sur le marché, les commerces, à développer les livraisons, les citadins, à économiser l'eau, l'énergie, les déchets et leurs automobiles, lourdement taxés.

Les interrogations ouvertes par ces nouvelles orientations politiques interpellent la recherche, qui investit le thème des modes de consommation durables, plutôt que des modes de vie, dans les années 2000, avec l'appui de l'Union Européenne. Le programme SCORE notamment, financé par le 6° Programme Cadre de Recherche et de Développement de l'Union Européenne, fédère les centres de recherche positionnés sur le sujet (Universités de Delft, Roskilde, Oslo, Surrey, etc.), et révèle une abondante production depuis quelques années (Charter et *al.*, 2006) (Geerken et *al.*, 2008).

La recherche s'est jusqu'ici beaucoup focalisée sur les dépenses énergétiques et les émissions de CO_2 (Hertwich, 2006), en raison du calendrier politique imposant l'idée d'un facteur 4. Deux questions on été essentiellement débattues : le rôle des morphologies urbaines dans les consommations énergétiques, depuis les travaux fondateurs de l'australien Peter Newman, et le poids des valeurs environnementales des individus. Pour le premier aspect, des travaux norvégiens ont montré que les morphologies urbaines ont un impact sensible sur les consommations directes d'énergie, les villes moyennes compactes paraissant à cet égard les plus

vertueuses (Norland et *al.*, 2005). L'énergie requise pour les transports quotidiens varie par exemple de 1 à 3 en fonction de l'organisation de l'espace urbain (Zaccaï, Haynes, 2008).
En revanche, les citadins intra-muros accordent plus de temps au shopping et à la culture durant leurs loisirs (Perrels, 2005). Une « mobilité de compensation », et sans doute une consommation de compensation se développent. Les habitants des secteurs les plus denses entreprennent des voyages plus éloignés pour contrebalancer un accès limité aux espaces verts ou extérieurs (Perrels, 2005). Une corrélation entre densité urbaine et kilomètres parcourus en avion a été mise en évidence, qui fait intervenir fortement la variable des revenus. L'accès à un jardin privé, en revanche, réduit la mobilité dans tous les contextes urbains (Norland et *al.*, 2005). Ces observations montrent que la renaturation des villes, au-delà des enjeux de biodiversité, des services écologiques, de l'adaptation au changement climatique et du bien-être environnemental, conditionne aussi les modes de vie « durables », la capacité qu'a une ville à retenir ses habitants. La nature en ville, pour peu qu'elle soit appropriable, est loin d'être un facteur de dédensification…
Au-delà des infrastructures, l'affectation du temps libre est déterminante pour l'empreinte écologique des habitants (Perrels, 2005). Les loisirs représenteraient un quart de l'empreinte carbone (Jackson, 2011). Des travaux de recherche ont montré que la part des consommations indirectes d'énergie est fonction inverse du revenu des ménages, de manière non linéaire (Moll et *al.*, 2006). Si les classes aisées isolent mieux leur logement et peuvent s'équiper de biens relativement économes, leurs niveaux de mobilité et de consommation les amènent à utiliser au moins deux fois plus d'énergie que les ménages aux revenus plus limités[81].
En revanche, les habitants d'un quartier sans voiture à Vienne émettent moins de CO_2 que ceux d'un quartier classique de même type (quartier de référence), en dépit d'un revenu plus élevé. Ce gain, estimé à 20% de réduction d'émissions de CO_2 par euro de revenu, est très sensible sur les transports quotidiens mais pas sur les voyages aériens (Hertwich et *al.*, 2005). Sur 9362 km parcourus annuellement en moyenne pour chacun des 42 ménages enquêtés, 6948 km sont effectués en avion (valeur identique au quartier de référence), 566 km en voiture et 1848 km en train, ce qui rend ces ménages deux fois moins mobiles en kilométrage que ceux du quartier de référence. La mobilité quotidienne peut donc être fortement réduite par une évolution des modes et des cadres de vie.
En ce qui concerne le poids des valeurs environnementales, différents travaux se recoupent : on n'observe pas de corrélation positive entre ces valeurs et un niveau de consommation énergétique amoindri, au contraire. Les variables déterminantes contrecarrent en effet les différentiels possibles : le revenu, dans un premier temps, mais aussi la taille du ménage, essentielle pour la consommation énergétique par habitant[82]. Les valeurs pro-environnementales étant souvent le fait de classes à fort capital culturel, le pouvoir d'achat, l'ouverture sur le monde ainsi que la mobilité professionnelle compensent largement les économies liées à une prise de conscience.
Les études réalisées jusqu'ici portent essentiellement sur les consommations énergétiques directes des ménages (chauffage, électricité, essence), qui représentent en moyenne la moitié de leur consommation d'énergie, aux Pays-Bas ou en Suède, 40% au Royaume-Uni et en Norvège, et sensiblement moins pour les classes aisées (Moll et *al.*, 2006). Le budget énergétique de l'alimentation, environ un sixième des consommations énergétiques des ménages dans les pays développés, est encore mal connu (Hertwich, 2006). Il est susceptible de varier selon les valeurs pro-environnementales des consommateurs (régimes moins carnés, circuits courts, produits frais et de saison, achats en vrac, ...).
D'autre part, les consommations matérielles sont surtout appréhendées sous l'angle énergétique. L'eau virtuelle contenue dans les produits de consommation courante, ou bien les impacts de ces

[81] L'étude de Moll montre que le quartile de la population la moins aisée dépense en moyenne 141 GJ par an, contre 347 GJ pour les 25% de ménages les plus fortunés.
[82] A Groningue, aux Pays-Bas, les consommations énergétiques varient de 82 GJ par an et par personne pour des ménages comportant au moins 3 personnes, contre 146 GJ pour des personnes seules (Hertwich, 2006).

produits sur les milieux naturels et sociaux (déforestation, mines, etc.) sont peu étudiés, hormis par une littérature associative et militante qui met en évidence certains phénomènes sans avoir toujours les moyens de les quantifier. Il existe aussi de multiples liens entre les impacts environnementaux des biens de consommation. Aux Etats-Unis par exemple, chaque kWh d'électricité délivré au consommateur nécessite 8,3 litres d'eau. En Californie, la production de viande bovine demande 4 fois plus d'eau que l'équivalent protéinique fourni par du riz, ou 20 fois plus si l'on considère son apport calorique (State of the World, 2004).

D'autres travaux de recherche ont montré que les thèses de la dématérialisation avaient souvent ignoré les effets rebond, le développement économique entraînant un turn-over toujours plus important de matières et d'énergies (Erkman, 1998). La croissance de la consommation compense très largement les gains de matière et d'énergie obtenus par l'éco-efficience, un diagnostic déjà ancien. Yves Cochet rappelle aussi que « *l'économie de la connaissance repose sur un transfert massif de sa base matérielle et énergétique vers les économies émergentes* » (2005, p 117). Il apparaît clairement aujourd'hui que le découplage entre croissance économique et croissance matérielle est un leurre, non pas parce qu'il n'est pas effectif mais parce qu'il ne joue qu'à la marge, en raison des effets rebond dans un contexte de forte croissance mondiale des consommations matérielles et énergétiques (Jackson, 2011). Aux impacts environnementaux et climatiques s'ajoute le problème de la raréfaction non seulement des énergies fossiles, mais aussi de multiples ressources matérielles (minéraux stratégiques, métaux terreux rares) et des terres agricoles, rendant impossible la perpétuation de ce type de croissance. Il s'agit d'un constat en tout premier lieu arithmétique (mais pas seulement) pour Tim Jackson, spécialiste international des modes de vie durables, qui appelle à une « prospérité sans croissance » dans un ouvrage majeur (2011), en reprenant l'idée d'économie stationnaire d'Herman Daly.

Loin d'être cantonnée à des cercles restreints, cette vision est portée par divers mouvements associatifs, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, mais n'est pas non plus étrangère à l'opinion publique. Une enquête réalisée en 2008 montrait ainsi que pour 75% des français interviewés, la consommation responsable signifiait consommer moins et non consommer mieux (Zaccaï, Haynes, 2008).

Consommer moins suppose sans doute de revenir sur les fondamentaux de la consommation. Selon Dominique Desjeux (2006), 4 éléments constitutifs et stratégiques de la société de consommation peuvent être identifiés, de manière chronologique :

- La démocratisation de l'automobile, qui fait de la mobilité un poste de consommation plus important et permet le développement de nouvelles pratiques de consommation,
- Le développement des loisirs, qui favorise l'essor des services,
- Le logement urbain, qui accueille de nouveaux biens d'équipement,
- Les grandes surfaces, à partir des années 1950, qui standardisent la consommation.

Jérémy Rifkin avait déjà expliqué à quel point le développement des pavillonnaires dans les années 1920 aux Etats-Unis avait été appuyé par les pouvoirs publics en partenariat avec les grandes entreprises, rendant indispensable l'acquisition d'une automobile et rendant possible, grâce aux nouvelles surfaces de stockage, la production et l'écoulement de nombreux biens de consommation censés moderniser et améliorer la vie quotidienne (Rifkin, 1992). La mobilité, le temps libre, l'espace de stockage et les économies d'échelle sont donc les 4 « infrastructures » de la société de consommation. Les modes de déconsommation les mettent en cause, à travers des choix de mobilité douce, de loisirs non marchands, de désencombrement de la vie quotidienne ou d'achats en circuits courts.

Sources

Charter M., Tukker A. (ed.), 2006. *Sustainable Consumption and Production : Opportunities and Challenges*, Proceedings, Launch Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE), 23-25 November, Wuppertal.

Cochet Y., 2005. *Pétrole apocalypse,* Fayard, Paris.

Desjeux D., 2006. *La consommation*, PUF, Que sais-je ? n° 3754, Paris.

Erkman S., 1998. *L'écologie industrielle,* Ed. Charles Leopold Meyer, Paris.

Geerken T., Tukker A., Vezzoli C., Ceschin F. (ed), 2008. *Sustainable Consumption and Production : Framework for Action*, Proceedings, Second Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE), 10-11 March, Halle des Tanneurs, Brussels.
Hertwich E., Briceno T., Hofstetter P., Inaba A. (ed)., 2005. Proceedings. *Sustainable Consumption: the Contribution of Research*, Workshop, 10-12 February, Gabel Hus, Oslo.
Hertwich E., 2006. Accounting for Sustainable Consumption: a Review of Studies of the Environmental Impacts of Household, *in* : Jackson T. (ed.), *op. cit.*, p 88-108.
Hertwich E., Ornetzeder M., 2005. The Environmental Benefit of Car-free-Housing : A Case in Vienna, *in* : Hertwich E. et al. (ed), *op. cit.*, p 161-170.
Jackson T. (ed.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, Earthscan, London.
Jackson T., 2011. *Prospérité sans croissance. La transition vers une économie durable*, Ed. De Boeck, Bruxelles.
Jänicke M., 2008. Ecological Modernisation: New Perspectives, *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, 5, Elsevier, p 557-565.
Martens S., Spaargaren G., 2006. The Politics of Sustainable Consumption : The Case of the Netherlands, *in :* Jackson T. (ed.), *op. cit.*, p 197-221.
Moll H., Noorman K., Kok R., Engström R., Throne-Holst H., Clark C., 2006. Pursuing more Sustainable Consumption by Analysing Household Metabolism in European Countries and Cities, *in* : Jackson T. (ed), *op. cit.*, p 67-87.
Norland I., Holden E., Lafferty W., 2005. Consumption of Energy and Transport in Urban Households : The role of urban planning vs green consumerism in promoting sustainable consumption, *in* : Hertwich E. et al. (ed), *op. cit.*, p 139-159
Perrels A., 2005. Grappling with hybrid structures in sustainable consumption models –disentangling urbanity and lifestyle, *in* : Hertwich E. et al. (ed), *op. cit.*, p 266-307.
Rifkin J., 1992. *La fin du travail*, La Découverte, Paris.
Zaccaï, Haynes, 2008. La société de consommation face aux défis écologiques, Problèmes politiques et sociaux, 954, novembre, La Documentation française, Paris.

I. 2. Les modes de vie comme forme d'engagement politique

De la consommation aux modes de vie « politiques »

L'existence de signaux faibles en matière de modes de consommation et de vie a donné lieu à une gamme d'interprétations qui se sont attachées à décrypter le caractère politique et infra-politique de ces comportements. Michelle Dobré a proposé le concept de « résistance ordinaire » pour qualifier certaines pratiques de déconsommation ou de consommation « verte », une résistance consciente et individuelle, infra-politique, face à l'envahissement du quotidien par la consommation marchande (2003). Un peu plus tard, Roberta Sassatelli, sociologue italienne, étudie les formes de « consommation critique » (2006) qu'elle assimile à une sub-politique. Aux Etats-Unis, Juliet Schor (1998), en s'attachant au mouvement du « downshifting», qualifie de « nouvelle politique de consommation » un engagement politique contre le consumérisme occidental (Humphery, 2010). La politiste suédoise Michele Micheletti identifie de son côté un consumérisme politique, où les choix de consommation courants prennent en compte les enjeux sociaux et éthiques, selon une « action collective individualisée » qui est une action politique (2003). Remarquons à quel point ce champ de recherche, lié à l'espace du quotidien, est investi par des figures féminines. Selon Dominique Desjeux, la « consommation politique » postule qu'il est possible de transformer la société et de la rendre plus équitable en pesant sur le marché, grâce au boycott et au buycott (achat de soutien) (2006). Ainsi en va-t-il par exemple de l'alimentation bio. Au terme d'une enquête menée dans 8 pays européens, J. Thogersen aurait établi, en opposition au sens commun, que les motivations des consommateurs relevaient de valeurs 'universalistes', c'est-à-dire relatives au bien-être de la société et de l'environnement, et non pas 'égoïstes', relatives au goût des produits et à la santé du consommateur (Thogersen, 2006), même si ces deux types de motivations ne semblent pas exclusifs.
Lorsqu'on s'intéresse non plus aux modes de consommation mais aux modes de vie, la dimension politique de ces pratiques quotidiennes est difficilement contestable. Depuis les

« nouveaux mouvements sociaux » des années 1970 (Touraine, 1975), nous assistons à un déplacement de l'engagement politique vers la sphère de la vie quotidienne. Les signaux faibles étudiés dans le chapitre suivant manifestent une tentative de rupture, souvent partielle, avec les modes de production-consommation dominants, en faisant exister latéralement d'autres sphères de production-consommation. La radicalité et la prise de risques se situeraient aujourd'hui du côté de la mise en pratique, plus que de la formulation d'alternatives caractérisée par une assez grande impuissance. Ce « décrochage » a pu être théorisé par certains auteurs comme Peter Sloterdjike, pour lequel toute tentative interne de réforme du capitalisme est vaine en raison de sa capacité à les digérer toutes (2003). L'horizon de la radicalité politique consisterait dès lors à se désolidariser du système économique et politique, afin de désactiver la dynamique des « mobilisations infinies » qui le nourrissent. Marie Douglas suggère la même idée lorsqu'elle affirme : « *Un mouvement ascétique spontané […] pourra s'opposer au développement économique* » (1993, p 117). Cette latéralité et radicalité sont également observées par Stéphane Hugon, sociologue, lorsqu'il décrit des formes de mobilisation telles que les flash mobs, les apéros géants ou le mouvement Reclaim The Streets : « *Les nouvelles formes de militance ou de subversion ne se constituent pas 'contre' le pouvoir en place, elles se forment 'à côté', en marge des institutions. De fait, elles développent vis-à-vis d'elles des stratégies de déni, de ruse, de dérision ou d'ironie, qui sont souvent plus efficaces que les combats issus du siècle dernier. […] Les formes nouvelles sont proches du parasitage, du détournement, de la guérilla, dont Internet est un théâtre privilégié. L'objet de ces énergies n'est pas de prendre le pouvoir ou de devenir ensuite ce que l'on combattait. L'enjeu est ici beaucoup plus radical. Il s'agit d'une contestation sans solution, mais qui donne le sentiment au groupe qui s'y adonne d'un évènement fort et d'une esthétique à la fois futile et fondamentale* » (2010, p 29).

Ces déconnexions fugitives ou plus pérennes expriment un fort scepticisme à l'encontre des modes de régulation politique et un tournant pragmatiste : nous serions entrés dans l'ère du « do it yourself politics » (Barry et Quilley, 2009). Le tournant pragmatiste travaille aussi bien les formes de conscience et d'engagement politiques (Ion et *al.*, 2005), que les relations sociales, les pratiques de la vie quotidienne ou d'éducation. Ne plus parler mais faire, telle est la devise, l'urgence, des nouveaux militants (Ion et *al.*, 2005). Jacques Ion invite depuis plusieurs années à « penser le politique hors le politique », à le reconsidérer « à partir des engagements du soi » (Ion, 2001, p 216-217). Le primat donné à l'action exprime d'abord une crise de confiance dans la démocratie représentative et une exigence d'efficacité de l'engagement politique (Ion et *al*., 2005). Il répond ensuite à un désir de réduire la dissonance cognitive entre la compréhension que l'on a du monde et la façon de conduire sa vie, sans plus attendre. L'envie de faire et d'expérimenter des voies nouvelles, des espaces de résistance constructive, s'inscrit dans un processus plus large de pluralisation des modes de vie (Emelianoff, 2010).

Les pratiques de la vie quotidienne sont réinvesties par certaines fractions de la population, qui aspirent à vivre concrètement plus en conformité avec leurs idées et leurs valeurs ; le cadre de vie peut devenir un lieu qui facilite cette difficile mise en cohérence. On assiste alors à une articulation forte entre modes de vie et modes d'habiter : déménagement dans des lieux qui favorisent l'autonomie -retours à la terre, éco-lieux, habitat groupé urbain- ; ou bien reprise d'autonomie dans les lieux existants, à l'image des « transition towns » par exemple. L'environnement immédiat devient un espace d'apprentissage et de développement. Il met en jeu une réhabilitation de la connaissance par l'expérience : « *On voulait que nos enfants sachent faire. Qu'ils sachent faire du feu, qu'ils sachent comment naît un animal, comment on le nourrit* », explique un habitant nouvellement installé dans les Cévennes (Bonini et *al*., 2005). Les jeunes hauts diplômés qui s'installent par exemple en agriculture bio suivent le même type de parcours mental.

La multiplication des « écolieux » en France, le plus souvent dans des milieux ruraux en déprise, montre ces aspirations à la mise en cohérence des convictions et des modes de vie. L'engouement pour les éco-quartiers et l'essor des groupes d'habitants-promoteurs, en recherche de foncier pour des projets d'habitat écologique, révèlent également cette soif de modes de vie différents, marquée par différents refus : refus de la dérive des prix fonciers, de l'endettement

massif ou de l'exil en périurbain, refus d'un quotidien dégradé par les nuisances environnementales, mais aussi peu propice aux liens sociaux et coopérations.
Les modes de vie politiques, comme nous proposons de les nommer (Emelianoff, 2010), lieux de construction d'une militance, restent cependant peu connus. Quelle extension prennent-ils en milieu urbain ? A quel degré s'expriment-ils ? Chez quelles populations ? Où ? Avec quels effets ? Sur quelles traditions reposent-ils ? Peu de recherches ont porté sur les modes de vie comme forme de mobilisation environnementale et politique. Les nouvelles lectures de l'engagement politique en France (Corcuff et al., 2005) n'appréhendent pas le champ de la réappropriation des modes et des temps de vie (Blanc, Emelianoff, 2008).

Sources

Barry J., Quilley S., 2009. The transition to sustainability: transition towns and sustainable communities, in Leonard L., Barry J. (ed.) *The Transition to Sustainable Living and Practice*, Emerald Books, Advances in Ecopolitics vol. 4, Bingley, p 1-28.

Blanc N., Emelianoff C. (coord.), 2008, *L'investissement habitant des lieux et milieux de vie : une condition du renouvellement urbain ? Etude européenne et prospective (France, Pays-Bas, Allemagne, Russie).* Rapport de recherche pour le PUCA, Université du Maine.

Bonini et Clavairolle, 2005. Changer d'espace pour vivre mieux : ethnologie des « nouveaux » habitants des Cévennes, in Fleuret S. (ed.), *Espaces, Bien-Être et Qualité de vie*, Presses de l'Université d'Angers, Angers, p 239-246.

Corcuff P., Ion J., de Singly F., 2005. *Politiques de l'individualisme. Entre sociologie et philosophie,* ed. Textuel, Paris.

Desjeux D., 2006. *La consommation*, PUF, Que sais-je ? n° 3754, Paris.

Dobré M., 2002. *L'écologie au quotidien. Eléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*, L'Harmattan, Paris.

Douglas M., 1993. A quelles conditions un ascétisme environnementaliste peut-il réussir ? in Bourg D., *La nature en politique. Ou l'enjeu philosophique de l'écologie*, L'Harmattan, p 96-120.

Emelianoff, 2010. Durabilité urbaine, modes de vie et solidarités à long rayon d'action, *in* : Coutard O., Lévy J-P. (dir.), *Ecologies urbaines*. Economica, Anthropos, Paris, p 302-327.

Hugon S., 2010. Le besoin de collectif est en train de ressusciter, *Politis*, hors série n° 53, oct-nov., p 28-29.

Humpherey S., 2010. *Excess. Anti-Consumerism in the West*, Polity Press, Cambridge.

Ion J., Franguiadakis S., Viot P., 2005. *Militer aujourd'hui*, Autrement, Paris.

Ion J. (dir)., 2001. *L'engagement au pluriel*, Publications de l'Université de Saint-Etienne.

Micheletti M., 2003. *Political Virtue and Shopping: Individuals, Consumerism and Collective Action*, New York, Palgrave Macmillan.

Sassatelli R., 2006. Virtue, responsibility and consumer choice: framing critical consumerism, in Brewer J., Trentmann F., *Consuming Cultures*, Global Perspectives: Historical Trajectories, Transnational Exchanges, Oxford: Berg, p 219-250.

Schor J., 1998. *The Overspent American: why we want what we don't need*, New York, Harper Perennial.

Sloterdjike P., 2003. *La mobilisation infinie. Vers une critique de la cinétique politique*, Seuil, Paris.

Thogersen J., 2006. Are consumers guided by selfish or un-selfish motives when they buy organic food? *In* Charter M., Tukker A. (ed.), *Sustainable Consumption and Production : Opportunities and Challenges*, Proceedings, Launch Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE), 23-25 November, session III, Wuppertal, p 155-172.

Touraine A., 1975. Les nouveaux conflits sociaux, *Sociologie du travail*, 1, p 1-17.

Transformation des modes de vie et dynamiques collectives

Promouvoir des modes de vie durable apparaît contradictoire lorsque les infrastructures poussent à une consommation croissante de ressources, comme s'emploient à le montrer différents auteurs (Southerton et *al.*, 2004 ; Zaccaï, 2009). Que ce soit au niveau des infrastructures ou des représentations sociales, l'organisation collective détermine les chances de succès des modes de vie durables. Marie Douglas explique bien que les biens de consommation sont avant tout des vecteurs de reconnaissance sociale, que l'identité est la clé de toute consommation matérielle.

Les identités se pluralisent à travers les choix de consommation, qui peuvent devenir, pour des fractions de la population, des voies d'expression politique ou éthique. Le passage de modes de consommation à des modes de vie « durables » suppose des processus de mise en cohérence collective des pratiques quotidiennes.

Les auteurs familiers de la psychologie environnementale ou sociale s'accordent à souligner l'importance des dynamiques d'entraînement et de reconnaissance sociale comme conditions des changements de comportement. Le changement culturel est violent, explique Tim Jackson, il déstabilise les valeurs (2006). Il suppose donc le soutien d'un groupe, d'une communauté. Selon Bettina Brohmann, qui a étudié la dynamique habitante du quartier Vauban à Fribourg, l'engagement d'une personne envers sa communauté, le sentiment d'appartenance à un groupe ou à un territoire sont déterminants pour les changements de modes de vie, tout en expliquant des différences d'engagement entre les individus (2006). D'une part, « *un haut niveau de satisfaction résidentielle combiné avec l'établissement de liens sociaux dans le quartier est une des motivations les plus importantes pour une orientation et une stabilisation des modes de vie durables* » ; d'autre part, le comportement « durable » a besoin d'un support social pour se maintenir contre « *les forces érosives de l'indifférence* » (Brohmann, 2006, p 30 et 35). La reconnaissance sociale par l'environnement immédiat, qui valorise les choix non conformes, motive l'adoption de nouveaux comportements. D'où l'association fréquente entre modes de vie durables et modes d'habiter. D'où, aussi, l'intérêt des quartiers durables qui font l'objet d'une forte implication habitante.

Des travaux d'évaluation du programme GAP aux Pays-Bas conduisent à des conclusions similaires : la reconnaissance sociale est un facteur de transformation des comportements, aux côtés de l'engagement de l'individu dans un travail d'équipe et d'une réduction de l'incertitude par la dynamique de groupe (Staats et Harland, 1995). Le GAP, Global Action Plan, a été créé en 1989 avec l'appui du PNUE dans l'idée d'encourager l'adoption de modes de vie plus écologiques. La méthodologie, expérimentée dans 19 pays, s'appuie sur des « Ecoteam », c'est-à-dire des groupes d'habitants d'un même voisinage coordonnés par un animateur. Les habitants intéressés se rencontrent régulièrement et reçoivent durant un semestre un dossier d'intervention mensuel sur l'eau, les déchets, l'énergie, les transports et les achats courants, ainsi que des retours mensuels sur leurs consommations. On observe en moyenne des diminutions stables de plus de 10% des consommations domestiques d'eau et d'énergie, et de 40% pour les déchets.

Joaquim Sempere souligne à son tour que tout changement de mode de vie suppose une communauté d'appartenance qui prodigue reconnaissance et acceptation du changement : une base communautaire, ou des réseaux sociaux, des entreprises collectives, avant d'envisager un changement d'échelle. « *Les modes de vie se développent dans des micro-sociétés* » (Sempere, 2009, p 40). Le fait que la plupart des quartiers urbains aient perdu leur vie communautaire (sauf certains écoquartiers) explique que ces réseaux sociaux se constituent largement via Internet, donc de manière plus déterritorialisée.

On voit donc que seuls des modes d'organisation collective sont susceptibles de faire évoluer les routines et les normes sociales : par des dynamiques d'entraînement qui engagent l'individu dans un processus de changement ; par la reconnaissance sociale des nouveaux modes de vie par le voisinage et au-delà ; voire par l'appartenance identitaire à un éco-territoire, qui peut conforter des choix de vie décalés (Emelianoff, 2010). Les modes de vie durables nécessitent une organisation collective non seulement parce que les infrastructures (ou « hardware ») contraignent, mais parce que les normes sociales (ou « software ») imprègnent et formatent les comportements. Les modes de vie sobres sur un plan matériel nécessitent l'invention de nouvelles normes sociales et éthiques. L'information environnementale ne peut suffire à transformer les normes, ce pourquoi les moyens conventionnels d'éducation à l'éco-citoyenneté sont en général peu opérants.

Sources

Brohmann B., 2006. “Sustainable Consumption as a process: the Role of Local Context”, in Charter M., Tukker A. (ed.), *Sustainable Consumption and Production : Opportunities and Challenges*, Proceedings, Launch Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE), 23-25 November, Wuppertal, p 27-38.

Douglas M., 1993. A quelles conditions un ascétisme environnementaliste peut-il réussir ? in Bourg D., *La nature en politique. Ou l’enjeu philosophique de l’écologie*, L’Harmattan, p 96-120.

Emelianoff, 2010. Durabilité urbaine, modes de vie et solidarités à long rayon d’action, *in* : Coutard O., Lévy J-P. (dir.), *Ecologies urbaines*. Economica, Anthropos, Paris, p 302-327.

Jackson T. (ed.), 2006, *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, London, Earthscan.

Sempere J., 2009. Evolution des besoins dans la perspective d’une organisation socioéconomique durable, in Dobre M., Juan S. (dir.), *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*. L’Harmattan, Paris, p 39-56.

Southerton D., Chappells H., Van Vliet B. (ed.), 2004. *Sustainable consumption: the Implications of Changing Infrastructures of Provision,* Edward Elgar Pub., Cheltenham, UK, Northampton, MA.

Staats, Harland, 1995. *The EcoTeam Program in the Netherlands. A longitudinal study on the effects of the EcoTeam Program on environmental behaviour and its psychological backgrounds*, Summary Report, Centre for Energy and Environmental Research, Leiden University, 32 p.

Zaccaï E. (ed.), 2007. *Sustainable Consumption, Ecology and Fair Trade*, Routledge, London.

Conclusion

Les signaux faibles en matière de modes de vie urbains s’enracinent dans un terreau propice à trois formes de remise en question. La première concerne les tensions temporelles de la vie quotidienne, mal supportées par une partie de la population. La récupération du « temps à soi » semble être un motif majeur d’adoption de nouveaux modes de vie (vie en solo, slow life, décroissance, développement personnel, …). Cette évolution sociétale assez puissante en Amérique du nord répond à un sentiment d’aliénation de l’espace-temps dont chacun dispose en propre et dont une portion trop grande est dédiée à la compétitivité depuis l’enfance (Ray et Anderson, 2001). A travers la reconquête du temps de vie se joue une reconquête de l’autonomie.

Une seconde remise en cause des modes de vie urbains est due à leur impact écologique, sur une planète aux ressources et aux capacités d’épuration limitées. De nombreux travaux, assez médiatisés, ont fait apparaître des impacts écologiques très inégaux selon les pays, les populations, et des vulnérabilités socio-environnementales qui le sont tout autant. L’appréhension de la justice s’en trouve affectée, en voie de se réorienter vers un « *comment prendre moins plutôt que comment donner plus* » (Sachs, 2002, p 34).

Une troisième remise en cause est consécutive à l’échec des consommations vertes ou durables pour réduire l’empreinte écologique des modes de vie. La croissance verte ne convainc pas les consommateurs lorsqu’il s’agit d’évaluer son impact réel sur l’amélioration de l’environnement.

Les remises en question ne se satisfont donc pas d’un verdissement de surface de l’économie. Et certains franchissent le pas en expérimentant des modes de vie plus en adéquation avec leurs valeurs, rêves et conceptions du monde. Un changement culturel est en tous les cas amorcé, qui engage une réappropriation du sens et des solidarités impliquées par l’habiter sur terre. Selon Marie Douglas, les porteurs de ce changement sont « *les gens dotés d’un énorme capital symbolique et d’un faible capital économique, membres d’associations bénévoles »*… (1993, p 116), ou plus récemment, selon Ray et Anderson (2001), des « créatifs culturels » (à ne pas confondre avec les classes créatives étudiées par Richard Florida). Ces auteurs s’accordent à situer le changement culturel au sein d’une classe particulière, capable de propulser un changement de valeurs.

Dans cette phase préliminaire, les modes de vie s’imposent comme champ d’action politique, d’un côté parce qu’ils sont force de proposition et d’évolution sociétale, de l’autre parce qu’ils défont ce que les politiques publiques tentent de faire lorsqu’elles agissent au nom du développement durable (effets rebond). Les modes de vie s’instaurent à la fois comme un espace de résistance politique individué et une réponse émergente au problème du partage des

ressources planétaires. Même s'ils témoignent d'un processus d'individuation du politique, ils mettent nécessairement en œuvre des formes d'organisation collectives, et non pas individuelles.

Sources

Douglas M., 1993. A quelles conditions un ascétisme environnementaliste peut-il réussir ? in Bourg D., *La nature en politique. Ou l'enjeu philosophique de l'écologie*, L'Harmattan, p 96-120.

Ray P., Anderson S. R., 2001. *L'émergence des créatifs culturels. Enquête sur les acteurs d'un changement de société*, Paris, Yves Michel.

Sachs W., 2002. Ecology, Justice, and the End of Development, *in* Byrne J., Glover L., Martinez C. (ed.), *Environmental justice. Discourses in International Political Economy*, Energy and Environmental Policy, volume 8, Transaction Pub., New Brunswick, London, p 19-36.

II. Dépendances, conditionnements, auto-subordination : de nouvelles résistances

Nous aborderons dans cette partie un ensemble de signaux faibles portant sur les résistances à la consommation, qui s'accompagnent de formes de réappropriation de l'espace et du temps. La critique portant sur l'accumulation de biens matériels est constitutive de nombreuses philosophies, religions ou sagesses depuis l'antiquité. Elle sera impuissante à endiguer l'emprise croissante des artefacts sur nos modes de vie, au fur et à mesure du déploiement de l'économie capitaliste. La forte valorisation symbolique des objets qui nous escortent fait parler de « biens » matériels ou de consommation.

Avec le romantisme, qui développe l'argument d'une aliénation par la consommation, s'opposant à l'émancipation des individus naissants (Dobré, 2002), la critique s'affirme sous un jour plus moderne. Elle prend toute sa vigueur dans les années 1960, face à l'hégémonie de la société de consommation, avec les travaux de Marcuse, Baudrillard, Illich, Gorz, de Jouvenel (qui appelle déjà à reconsidérer la richesse), notamment. La notion de dépendance relative à certains biens de consommation est consécutive à ces critiques, qui prennent pour cible l'énergie (Illich, 1973), la « bagnole » (Gorz, 1975) et d'autres symboles de la société de consommation, et appellent à s'en affranchir.

L'expression de dépendance automobile date des années 1970 (Héran, 2001), celle de cyberdépendance, de 1996, la dépendance télévisuelle est « diagnostiquée » en 2002, la dépendance au téléphone portable apparaît peu après, tandis que la dépendance aux énergies fossiles s'est imposée depuis quelques années. La dépendance désigne une consommation abusive et une perte de contrôle pour limiter cette consommation. Elle a pour effet de rendre problématique un usage jusque là socialement valorisé d'un bien de consommation ou d'une ressource. Elle participe donc d'une inversion de regard, ou à tous le moins d'une inflexion de représentation, sur des objets ou ressources dont les impacts négatifs pour l'individu et la collectivité commencent à être perçus. Il faut souligner que la dépendance à été diagnostiquée pour des objets spécifiques (en dehors de ceux qui modifient notre état corporel par ingestion ou inhalation), qui sont tous des moyens de communication, **transformant le rapport au temps et à l'espace** : l'automobile, la télévision, l'ordinateur, le téléphone portable, notamment. Tandis que la dépendance aux énergies fossiles met en question la base énergétique de ce monde communiquant.

Le premier acte de résistance à la consommation passe souvent par le refus de s'équiper d'un de ces biens de communication. L'automobile, la télévision et le téléphone portable sont les trois cibles privilégiées du magazine et du mouvement « Casseurs de pub » au début des années 2000, qui appelle à mettre à la casse ces appareillages de la communication qui sont simultanément de puissants vecteurs publicitaires : routes scandées de panneaux publicitaires, publicité télévisuelle distillée dans le cœur des programmes, messages publicitaires sur le téléphone portable. Dès lors, vivre sans télé, sans voiture ou sans portable constitue un acte de résistance qui signe le rejet d'une puissance normative et d'un conditionnement opéré par ces vecteurs de communication.

Tous ne sont d'ailleurs pas à mettre sur le même plan. Internet ou l'iPhone se prêtent à des usages plus autonomes et alternatifs que la vieille génération d'outils de communication. De fait, les citadins vivant volontairement sans voiture ou sans télévision ne sont pas rares, contrairement à ceux qui rejettent l'ordinateur ou l'iPhone. Le système automobile et celui des médias télévisuels font l'objet de critiques bien plus massives, au nom de l'autonomie et du refus de l'auto-subordination aux mondes associés à ces objets (Castro-Thomasset, 2000).
La communication elle-même, devenue très envahissante, est parfois perçue comme aliénante et contrainte. Elle est en effet chronophage et réduit le temps libre quotidien (à raison de plusieurs heures par jour pour la télévision, l'Internet ou le iPhone, un peu moins pour l'usage de la voiture), aux dépens d'autres activités : échanges en coprésence, activité physique, bricolage ou jardinage, sorties culturelles, lecture ou recueillement... D'autre part, l'automobile, la télévision, l'ordinateur ou l'iPhone immobilisent les corps, participent de la sédentarité avec son cortège de pathologies associées, et procurent peu de sentiment de bien-être (ce qu'Elizabeth Castro-Thomasset a montré pour les programmes télévisuels). Enfin, ces objets formatent puissamment les modes de vie. L'autonomie de l'individu semble donc menacée dans les usages intensifs de ces moyens de communication, y compris son autonomie physique. C'est sans doute le motif majeur qui préside à leur rejet, le plus souvent partiel (bridage de l'usage[83]), parfois total.
Au-delà des objets qui cristallisent les critiques de la société de consommation, les mouvements de la simplicité volontaire, du désencombrement ou de la décroissance prennent à partie la dépendance aux biens de consommation dans leur ensemble : ces biens ont un coût important (en termes de revenus donc de temps de travail), ils nécessitent de l'espace de stockage, du temps (nettoyage, entretien, usage) et pèsent finalement dans le quotidien à la manière de surcharges. Ce diagnostic n'est pas récent (voir les travaux d'Ivan Illich), mais la promotion de solutions pratiques et pédagogiques l'est davantage : non pas la décroissance comme théorie générale ou choix radical, mais le désencombrement progressif de la vie quotidienne. Cette proposition du réseau québécois pour la simplicité volontaire, qui consiste à réduire de manière importante le nombre d'objets stockés à domicile, a rencontré de multiples échos. Selon Dominique Loreau, auteure d'ouvrages à succès tels que *L'art de la simplicité* (2007) et *L'art de l'essentiel* (2009), faire le vide d'objets autour de soi favorise une reconcentration existentielle et un enrichissement de la vie relationnelle. Cette esthétique de l'épure prend ses sources dans des pratiques orientales telles que le Fen Shui, art taoïste consistant à agencer les éléments d'un habitat pour y laisser circuler l'énergie environnementale.
Au-delà de ces pratiques singulières, des résistances multiformes à la société de consommation s'expriment quotidiennement. Par le concept de « résistance ordinaire », Michelle Dobré, dans l'ouvrage *L'écologie au quotidien. Eléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*, a qualifié un certain nombre de pratiques de consommation critiques, qui se déploient « à l'intérieur d'un cadre de contraintes jugées inévitables » (2002, p 139). Ces pratiques s'instituent en réaction à la marchandisation de tous les aspects de la vie quotidienne. Témoins de la « fêlure du sujet », de son impossibilité à assumer une cohérence, elles sont ambivalentes : leurs auteurs acceptent et rejettent à la fois la société de consommation. La résistance ordinaire, qui est l'art de s'accommoder des contraintes et de les déjouer, de ruser et de bricoler pour regagner un peu d'autonomie, comme l'avait observé Michel de Certeau (1980) sans la nommer, peut conduire au repli devant un monde hostile ou être le point de départ de nouvelles formes d'action politique. Cette ambiguïté est constitutive de la notion aux yeux de son auteure.
La résistance ordinaire est une résistance consciente (l'individu ayant au moins en partie la maîtrise du sens de ses actions) mais vécue comme individuelle, alors qu'elle constitue un fait social. Elle est faite d'un ensemble d'actions non organisées et non collectives, qui constituent un « réservoir » pour des formes de résistance civile, plus organisées. Elle se situe donc selon Michelle Dobré en amont des mouvements sociaux institués, et en constitue potentiellement un terreau. Alain Touraine avait mis en évidence le fait que les « nouveaux mouvements sociaux »

[83] Dont témoignent l'autopartage, les assurances automobiles au kilométrage, les interdits pour les enfants d'utiliser les ordinateurs ou la télévision durant une partie de leur temps de loisirs, la « déconnexion » des mails un ou deux jours par semaine, etc.

aient investi la vie quotidienne, en délaissant les lieux de production (1975). Le quotidien s'impose depuis comme nouvelle scène de mobilisations politiques et du changement social.
L'auteure se demande ensuite quelles sont les bases sociologiques de cette « révolution du quotidien ». Très peu appréhendées par les statistiques portant sur la consommation des ménages, ces pratiques, selon une étude conduite de 2000 à 2003 dans quatre pays (France, Grande-Bretagne, Grèce, Hongrie), concernent tous les groupes de population enquêtés à l'exception de celui des employés (Dobré, 2007). Tous développent des discours critiques à l'égard de la consommation marchande et tentent d'y résister, qu'il s'agisse de refreiner l'appétit de consommation des enfants, pour les groupes des classes moyennes supérieures, de résister aux crédits à la consommation et aux loisirs monétarisés, pour ceux des classes populaires, ou de valoriser les pratiques d'autoproduction en dénonçant le règne de l'argent, pour les groupes les plus démunis.
Michelle Dobré (2002) regroupe les pratiques de la résistance ordinaire en 4 classes :
1. La frugalité (autolimitation en quantité), qui est avant tout le fait des bas revenus.
2. La consommation « verte » (autolimitation au profit de la qualité), plébiscitée par les classes très éduquées.
3. Le « faire soi-même » (autoproduction, autoconsommation, modes de transports autonomes, …), caractéristique des travailleurs indépendants des classes moyennes.
4. La recherche d'un « style alternatif » (empruntant aux 3 registres précédents + indicateurs tels que la médecine douce, le végétarisme, la marche dans la nature), qui traverse différents profils socio-économiques.
Pour les auteurs qui ont ciblé leurs travaux sur les résistances collectives et plus politisées à la société de consommation, on assiste à un retour en force, dans les années 2000 et dans le monde occidental, des initiatives anticonsuméristes déployées dans la vague contestataire des années 1960-70. C'est l'hypothèse de Kim Humphery dans un ouvrage récent, *Excess. Anti-Consumerism in the West* (2010). La résurgence de la critique de la société de consommation, nourrissant une multitude de pratiques et un peu moins d'analyses politiques, serait consécutive à l'intensification des problèmes écologiques à caractère d'urgence, et aux dégâts de plus en plus manifestes de la société de consommation en termes sociaux et individuels (pressions temporelles insupportables, découplage richesse/bien-être). Ces initiatives forment selon l'auteur un champ de résistance non unifié. Le diagnostic de la surconsommation est beaucoup plus répandu que ne le sont les pratiques anticonsuméristes. Toujours selon Kim Humphery, la mouvance anticonsumériste aurait repositionné certaines pratiques économiques et sociales en relation à un ensemble d'enjeux : l'attitude envers la nature, le sens et l'usage du temps, la compréhension de ce qui fait la satisfaction de la vie, l'exploitation des forces de travail par la production marchande globale, l'impératif de consommer d'une manière durable et d'assurer un accès globalement équitable aux ressources mondiales. Tandis que du côté des gouvernements occidentaux, on observe toujours un entêtement idéologique à défendre la croissance économique et l'accélération de la consommation comme seule voie de progrès (Humphery, 2010). Pour Tim Jackson, l'Etat est devenu schizophrène (2011).
Deux faiblesses traversent cependant les mouvements anticonsuméristes sur le plan de l'analyse théorique. En premier lieu, leurs auteurs ne prennent pas toujours la mesure des institutions économiques et politiques qui pilotent les systèmes de consommation. La critique tend à être renvoyée du côté de l'individu consommateur, avec une forte charge de moralisme, voire de psychologie de café et de « self-helpism » (Humphery, p 7). L'essor du développement personnel illustre par exemple cette tendance, tout en étant très révélatrice par son ampleur d'aspirations sociétales basées sur le relationnel, le bien-être et de nouvelles formes d'émancipation. En second lieu, la critique anticonsumériste, axée sur l'abondance, s'est peu intéressée à la crise économique et à la récession, ou à ceux qui ont un accès très limité à la consommation. Elle ne touche qu'un segment de population, on le sait, bien éduqué.
Le vocable de surconsommation a été proposé à l'origine par Paul et Anne Ehrlich pour souligner les impacts écologiques insoutenables de la consommation contemporaine, tout en pointant les très grands écarts de consommation dans le monde. Le terme est repris dans un sens plus lâche par une abondante littérature dans le milieu anglo-saxon, dans les décennies 1990 et

2000, et mis en relation avec un excès de dépense (endettement), de travail et de pression temporelle (overscheduling). John de Graaf, dans un ouvrage consacré au mouvement « Take back your time » (2003), fait de la « pauvreté en temps » et de la « famine de temps » des enjeux clés pour les citoyens nord-américains. Une autre critique majeure issue de cette littérature est l'affaiblissement des liens sociaux et communautaires induit par la société de consommation.

Kim Humphery distingue 5 courants ou voies d'action qui peuvent se chevaucher : (1) le mouvement antipub (cultural politics), (2) la consommation responsable ou éthique (civic politics), (3) la simplicité volontaire et la décélération (life politics), (4) les initiatives communautaires (community-oriented politics), (5) la politique systémique (règlementation, taxes, …) (systemic politics). La mouvance anticonsumériste est révélatrice de l'évolution relatée par le sociologue italien Alberto Melucci (1996), qui diagnostique et analyse le déplacement du politique de « l'oppositionnel » vers « l'expérientiel » : une politique de changement enveloppée dans l'expérience individuelle, dans la micropolitique de la vie quotidienne où la conduite de sa propre vie (émotions, sensations, recherche de soi) est une question centrale. L'énergie sociale du changement, dans ce cas, se nourrit de l'expérience individuelle. Auparavant, le mouvement féministe avait déjà pensé la politisation de la personne (Humphery, 2010).

Dans le cadre de cet état de l'art sur les signaux faibles en matière de modes de vie, nous avons classé les résistances aux modes de consommation dominants en 3 types : (1) les modes de déconsommation (2) la relocalisation des consommations (3) la décélération, mettant également en jeu de nouveaux ancrages territoriaux. Viendront ensuite deux chapitres plus explicitement ciblés sur les modes de vie, consacrés aux modes d'habiter et aux modes d'être.

Signalons enfin que ces nouveaux rapports à la consommation, nouveaux dans le sens où ils s'inscrivent dans un contexte de globalisation et interconnexion avancée, n'épuisent évidemment pas la gamme des attitudes possibles par rapport à la consommation. Il existe aussi des attitudes d'envie, de surenchère et de détournement ludique des consommations, qui alimentent des mouvements comme la sape en Afrique ou les dandys Steampunks au Royaume-Uni (mélangeant « l'esthétique de l'âge de la vapeur et la créativité moderne » selon un article de *Courrier international*…).

Sources

Castro-Thomasset E., 2000. *L'apostasie de la télévision. Une forme d'iconoclasme contemporain*, L'Harmattan, Paris.

Courrier international, oct.-déc. 2010, hors série : *Changer de modèle face à la crise. La vie meilleure, mode d'emploi*.

Courrier international, avril-juin 2010, hors série : *Slow ou fast ? 100 tendances pour 2011*.

De Certeau M., 1980. *L'invention du quotidien*, Gallimard, Paris.

De Graaf J. (ed.), 2003. *Take Back Your Time: Fighting Overwork and Time Poverty in America*, Ed. Berrett-Koehler, San Francisco.

Dobré M., 2002. *L'écologie au quotidien. Eléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*, L'Harmattan, Paris.

Dobré M., 2007. Consumption: A Field for Resistance and Moral Containment, in Zaccaï E. (ed.), *Sustainable Consumption, Ecology and Fair Trade*, Routledge, London, p 163-177.

Gorz A., sous le pseudonyme de Michel Bosquet, 1975. *Ecologie et Politique*, Galilée, Paris.

Héran F., 2001. La réduction de la dépendance automobile, *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie*, n°37, p 61-86.

Humphery K., 2010. *Excess. Anti-Consumerism in the West*, Polity Press, Cambridge.

Illich I., 1973/2005. *Energie et équité*, Œuvres complètes, Fayard, volume 1, p 379-447.

Loreau D., 2007. *L'art de la simplicité*, Flammarion, Paris.

Loreau D., 2009. *L'art de l'essentiel*, Flammarion, Paris.

Melucci A., 1996. *Challenging codes. Collective action in the information age*, Cambridge University Press, Cambridge.

Touraine A., 1975. Les nouveaux conflits sociaux, *Sociologie du travail*, 1, p 1-17.

II. 1. Les modes de déconsommation

La déconsommation est définie par les auteurs du rapport *La déconsommation en France à l'horizon 2050* (HEC, 2009) comme le fait de consommer moins (en quantité ou en valeur) ou de substituer des consommations immatérielles à des consommations matérielles. Nous emploierons de notre côté ce terme pour désigner un affranchissement progressif de la société de consommation, passant par une diminution des consommations puis par la suppression de certaines d'entre elles. L'expression de « déconsommation » apparaît dans le sillage d'une critique renouvelée du consumérisme. Aux yeux de Bernard Stiegler par exemple, la sortie du consumérisme et d'un capitalisme compulsif est un enjeu central qui doit être appuyé par l'Etat (2009). Dans son rapport au gouvernement britannique *Prospérité sans croissance* (2011), Tim Jackson propose le démantèlement de la culture du consumérisme, qui appelle un effort aussi grand que celui qui a présidé à sa construction laborieuse et « contre nature », en vertu d'une éthique protestante de l'épargne et de la réticence des salariés nord-américains à devenir des consommateurs dans l'entre-deux guerres, comme l'a montré Jérémy Rifkin (Rifkin, 1992).
Les impasses écologiques ne sont pas seules en jeu : « *La logique sociale qui enferme les gens dans le consumérisme matérialiste comme base de leur participation à la vie de la société est extrêmement puissante mais nuisible sur les plans écologique et psychologique* » (Jackson, 2011, p 179). Aux yeux de Tim Jackson « *la prospérité dépend de notre aptitude à participer de façon significative à la vie de la société* » (p 147). Or, l'épanouissement dans les pays développés ne passe plus par l'accroissement du bien-être matériel. Au-delà du découplage bien connu entre prospérité matérielle et bonheur, l'abondance matérielle est génératrice d'angoisse, de stress, en raison du haut niveau d'investissement demandé corrélativement à l'individu (« *réussis ou meurs* », Jackson, 2011, p 108). D'autres auteurs, comme Tim Kasser, avaient auparavant analysé en termes psychosociaux le « haut prix du matérialisme » pour l'individu (2002).
Nous passerons en revue ici une série d'initiatives et de mobilisations qui remettent en question ce consumérisme, en suivant un gradient d'intensification du refus de consommer.

Sources

Auger Y., Bouzoubaa M., Devaux Y., Fox J., Lebreuil T., Rusé N., de Zélicourt T., 2009. *Scénarios. La déconsommation en France à l'horizon 2050,* Observatoire du management alternatif, HEC, Paris.

Courrier international, oct.-déc. 2010, hors série : *Changer de modèle face à la crise. La vie meilleure, mode d'emploi*.

Jackson T., 2011. *Prospérité sans croissance. La transition vers une économie durable*, Ed. De Boeck, Bruxelles.

Kasser T., 2002. *The High Price of Materialism,* MIT Press, Cambridge.

Rifkin J., 1992. *La fin du travail,* La Découverte, Paris.

Stiegler B., 2009. *Pour une nouvelle critique de l'économie politique,* Galilée, Paris.

Le mouvement antipub

La naissance du mouvement antipub, au début des années 1990, donne le signal de la résurgence de la critique de la société de consommation, sur un mode concret. La puissance des médias dans la nouvelle « société de l'information » conduit à des modes d'action privilégiant l'évènementiel, des actions plutôt spectaculaires, mises en scène et médiatisées, destinées à secouer les consciences et à faire parler d'elles. Ce type de mobilisation est adopté par d'autres associations, comme Greenpeace, avec l'efficacité que l'on connaît, et est hérité du mouvement situationniste.
Le point de départ du mouvement antipub est l'invention par un artiste canadien d'une « journée sans achat » (Humphery, 2010). Le groupe des « adbusters » qui se forme en 1992 à Vancouver relaie cette initiative, reprise par les « Casseurs de pub » en France, appellation qui traduit littéralement « adbusters », association lancée en 1999 par d'anciens publicistes reconvertis. Le mouvement s'attache à la racine de la surconsommation : le formatage constant et insidieux des

désirs et besoins par la publicité d'un très petit nombre d'entreprises[84] finançant largement les médias (groupe Marcuse, 2004). A l'inverse, la non manipulation des symboles est une des limites structurantes à la diffusion de modes de vie alternatifs, dépourvus de tribune et de « force de frappe » (Jackson, 2006). Les adbusters cherchent à subvertir le sens des codes culturels. Les « subvertissements » et les « non publicité » parodient l'univers publicitaire pour véhiculer des messages antipub (Humphery, 2010). Ils dénoncent la marchandisation de la vie quotidienne et la colonisation de l'espace mental par la publicité. Outre les barbouillages collectifs de panneaux publicitaires, des campagnes de boycott et sevrage sont organisées, comme la journée et le Noël sans achats, la rentrée sans marques, la journée mondiale sans voiture, la semaine sans télé, la semaine de désintoxication digitale... Aux Etats-Unis, l'église « de l'arrêt de la consommation », animée par un révérend, organise des sermons sur la voie publique qui promettent le salut aux impénitents adonnés à la consommation. La crise de 2008 fut interprétée comme un moment de révélation de la « shopocalypse »… (Humphery, 2010). En France, « l'église de la très sainte consommation » est de son côté purement parodique.

L'association Résistance à l'Agression Publicitaire (RAP) est créée à Paris dès 1992 et mène un combat juridique pour faire enlever les panneaux publicitaires illégaux et infléchir la législation. Toujours active, l'association a lancé une campagne des « justiciers de l'espace public », qui incite à déposer les panneaux illégaux : « *Si c'était simplement le combat de mecs bien, qui en ont marre de se faire grignoter l'intérieur. Si c'était pour ne pas s'habituer à tout et avoir envie de ressortir du centre-ville sans mourir de honte sur les routes alentour. Si c'était par respect ? Pour que le beau l'emporte sur le n'importe quoi* » (2008, www.antipub.org).

L'association Paysages de France, née elle aussi en 1992 avec l'objectif de combattre la pollution visuelle, attaque en justice les propriétaires de panneaux publicitaires installés illégalement. Le mouvement antipub fait beaucoup parler de lui avec des actions massives de barbouillage des pubs dans le métro parisien en 2003, actions vite freinées par des procès émanant de la RATP (en 2004). La brigade antipub (BAP) se forme à l'automne 2003 pour ouvrir un site Internet permettant de continuer à informer et faire vivre le mouvement. Les actions dans le métro font place à d'autres opérations comme l'édition du bimestriel « La Décroissance », revendiquant une parenté avec le magazine des adbusters à Vancouver, qui tire déjà à 45000 exemplaires en 2006. Les actions dans l'espace public reprennent à la fin de l'année 2005, avec la naissance à Paris du « collectif des déboulonneurs », qui a essaimé depuis dans différentes villes françaises. Les barbouillages de panneaux publicitaires, pour y inscrire des slogans critiquant et détournant la pub, s'accompagnent d'une volonté de se faire arrêter par la police et traduire en justice, afin de provoquer un débat et de « faire le procès de la publicité ». Ces principes d'action se revendiquent de la désobéissance civile et s'inspirent des pratiques à peine plus anciennes des « faucheurs volontaires » contre le développement des cultures d'OGM (Blanc, Emelianoff, 2006).

Sources

Blanc N., Emelianoff C. (coord.), 2006. *L'investissement habitant des lieux et milieux de vie : une condition du renouvellement urbain ? Etude européenne et prospective (France, Pays-Bas, Allemagne, Russie)*, Rapport intermédiaire pour le PUCA, Université du Maine, 145 p.

Groupe Marcuse, 2004. *De la misère humaine en milieu publicitaire, comment le monde se meurt de notre mode de vie*, La Découverte, Paris.

Humpherey T., 2010. *Excess. Anti-Consumerism in the West*, Polity Press, Cambridge.

Jackson T. (ed.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, Earthscan, London.

Klein N., 2000. *No Logo, Taking Aim at the Brand Bullies*, Picador, New York.

Löwy M., Rodary E. (dir.), 2009. Ecologie critique de la pub, *Ecologie et Politique*, n° 39, Paris.

www.adbusters.org
www.casseursdepub.org
www.antipub.org

[84] 80% des publicités sont le fait de 0,04% des entreprises en France.

www.deboulonneurs.org
www.bap.propagande.org
www.consomme.org (Eglise de la Très Sainte Consommation)

Boycotts, sevrages

Les boycotts de produits de consommation constituent une pratique plus courante en Amérique du nord qu'en France. Ils participent d'une « résistance du consommateur » qui a pu être définie dans le champ du marketing comme « *l'ensemble des actes qui engagent quelqu'un dans la riposte, la neutralisation ou l'opposition, dans le but de contrecarrer, déjouer ou mettre en défaite des manœuvres jugées oppressives* » (Fournier 1998, cité par Cissé-Depardon, 2009). Dans cette optique, celui qui boycotte a un grief particulier contre la firme et la « grève des achats » est susceptible de remettre la firme dans le droit chemin.
Il en va différemment des attitudes qui consistent à devenir moins dépendant de la consommation au quotidien. Divers groupes et associations se sont ainsi constitués pour proposer des méthodes de sevrage à l'égard d'un bien de consommation particulier polarisant fortement le mode de vie (l'automobile, la télévision), ou face à la dépendance aux biens de consommation et aux énergies fossiles. A un premier niveau, le sevrage dure un jour, voire une semaine, comme le « Big Switch off », journée sans énergie organisée à Melbourne en 2006, avec le slogan « all power to you ». A un deuxième niveau, le sevrage est organisé sur une année entière. Le mouvement des compacteurs par exemple, né en 2006 à San Francisco et en 2008 en France, propose à ses membres de vivre une année sans achat, grâce à l'autoproduction, le troc et le don (Dobre, Juan, 2009). Il s'agit aussi de réduire les consommations d'énergie, en apprenant à se passer de chauffage ou de frigo, éventuellement.
Le site Internet « onpeutlefaire.com », créé en 2003, et le magazine « L'âge de faire » incarnent cet état d'esprit, marqué par l'idée de désolidarisation d'un système économique illégitime. Voici l'éditorial du site « onpeutlefaire.com » (les passages en gras sont inchangés) : « *Beaucoup de personnes se demandent ce qu'ils peuvent faire contre les "grands manitous" de ce monde... J'en suis venu à la conclusion suivante, qui n'engage bien évidemment que moi :* ***il n'y a rien à faire contre eux... mais tout à faire sans eux.*** *Leur pouvoir tient uniquement en place grâce à la manipulation des individus, judicieusement orchestrée par le biais des médias. Une solution ? Là ? Tout de suite ? Ne plus regarder, lire ou écouter les médias. Imaginez une émission télévisée regardée par une minorité : impact nul, donc plus de manipulation, plus de raison d'être. Vous trouverez peut-être ce raisonnement trop simpliste et utopique. Peut-être aurez-vous raison... mais il s'agit là de la manière que j'ai choisie pour agir. Et il ne tient qu'à vous de choisir la vôtre !!!!* ***Il existe mille manières d'agir, et une seule de ne rien faire****.*
La classe scientifique bien-pensante ayant reçu l'ordre de se désintéresser de certaines technologies dérangeantes (car non rentables financièrement), ***c'est à nous, en tant que citoyens libres, de construire et d'optimiser ces systèmes.***
J'espère, par l'intermédiaire de ce site, vous intéresser dans un premier temps, puis éventuellement, vous donner envie d'évoluer vers d'autres modes de vie en vous donnant quelques éléments de départ afin d'oser faire le pas. ***La façon la plus efficace de combattre un système qui ne nous convient plus n'est pas de lutter contre lui mais de s'en désintéresser et de ne plus l'alimenter... ».***
Nous retrouvons ici la stratégie de déconnexion prônée par Peter Sloterdjike (2003). Le développement d'Internet a facilité la diffusion de ce type d'initiatives et le développement d'une « seconde vie » pour les biens de consommation. Un certain nombre de sites se sont ainsi spécialisés dans le troc, l'échange gratuit de biens ou de services. Les biens peuvent aussi être récupérés par des entreprises d'économie solidaire comme « Les petits riens » en Belgique ou Emmaüs en France.

Sources

Cissé-Depardon K., 2009. Les déterminants de la décision individuelle de participation à un boycott, *in* Roux D., *Marketing et Résistance(s) des Consommateurs*, Economica, Paris, p 159-177.
Dobre M., Juan S. (dir.), 2009. *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*. L'Harmattan, Paris.

Donner ou recevoir : www.journaldugratuit.com/don
Site alternatif de don : à Paris, tous les deux mois sur le pont Marie : http://granddon.free.fr/
Donner pour ne pas jeter : www.recupe.net/recherch.html et http://recupe.imingo.net/
Aux Etats-Unis : www.freecycle.org
Donner ses livres anonymement : www.bookcrossing.com/home
Troquer :
www.myrecyclestuff.com
www.radins.com
www.gchangetout.com
www.consoglobe.com
Les SEL : Systèmes d'Echanges Locaux : www.sel-terre.info/
JEU : Jardin d'Echange Universel : http://jeu.vingrau.free.fr/
Les compacteurs: http://compact.over-blog.com/

Vivre « sans »

Certains biens de consommation, nous l'avons vu, cristallisent le rejet, en étant des symboles et des vecteurs privilégiés de la société de consommation. La télévision et la voiture sont deux d'entre eux. Outils de communication, ils sont plus souvent boycottés que ne le sont le téléphone portable ou l'ordinateur, devenus de quasi prothèses humaines. S'en passer, c'est d'abord regagner un temps précieux au quotidien. Ce choix dépasse largement les cercles militants. Le « sans » définit une identité pour des groupes qui en ont les moyens. Se débarrasser de biens d'équipements tels qu'une machine à laver, mutualisée au niveau d'un îlot d'habitation, d'un congélateur ou d'un micro-ondes, ne constitue plus une démarche incomprise.
Parce qu'il permet de se débarrasser de biens polluants, le « sans » délivre d'un poids, allège les consciences. Il participe d'un gain d'autonomie tout en réinscrivant l'individu dans un tissu de relations sociales que la possession du bien avait défait. Les quartiers sans voiture permettent par exemple une réaffectation des rues à une diversité d'usages : déambulation des enfants, rencontres, jardinage, fêtes, ... Un espace piétonnisé est ressourçant par les usages qu'il autorise mais aussi parce que l'attention parentale peut se relâcher. La circulation automobile est en effet une source importante de stress parental en ville, comme l'ont montré les psychologues de l'environnement (Barlett, 2005).
Les mobilisations revendiquant le « sans » s'arrêtent souvent à un objet, un évènement ou un symbole, sous la forme d'un boycott. Mais les consciences et les pratiques des citadins continuent à être travaillées par les impacts environnementaux de la consommation. L'autolimitation des voyages en avion par souci du CO_2 émis est par exemple une attitude qui se diffuse, parallèlement au décollage des trajets « low cost ». Il s'agit, pour reprendre les analyses de Michele Micheletti (2003), d'un choix à consonance politique et éthique, mais qui, en restant individuel, implique un renoncement.

La vie sans télé

Dans son ouvrage *L'apostasie de la télévision* (2000), la sociologue Elizabeth Castro-Thomasset a analysé les raisons qui éloignaient du petit écran un certain nombre de personnes (l'enquête, approfondie, a porté sur 32 personnes). L'auteure assimile l'apostasie de la télévision à un retranchement, une mise en retrait d'une puissance sociale totalisante. La télévision est considérée comme un objet hétéronomisant, conduisant à des formes de désappropriation de son mode de vie. Ne pas avoir de téléviseur est perçu comme un acte de résistance face à « l'impérialisme télévisuel » et à un système jugé oppressant. La recherche d'autonomie, mais

aussi la peur du conformisme, du formatage, nourrissent un sentiment de distinction de la part de ceux qui refusent le petit écran. Au départ, il peut s'agir de refuser la perte de temps qu'implique la possession du téléviseur (les français passent en moyenne 3h 25 mn par jour devant le poste). Rejet du modèle parental, fréquemment, ou encore sentiment de culpabilité, conscience d'une dépendance télévisuelle trop forte conduisent à rompre avec cet objet qui aspire le temps quotidien et peut être assimilé à une drogue.
D'autres l'appréhendent plutôt comme un objet qui immobilise et emprisonne, qui isole, au détriment des activités à l'extérieur, avec des amis ou en famille. Au sein des classes populaires qui s'en démarquent, la télévision tend à être considérée comme un piège, un danger. Soit parce qu'elle enchaîne, impose sa temporalité, les rites et les rythmes de ses programmes au quotidien, soit parce qu'elle transgresse les normes (violence, sexe). Au sein des classes supérieures, elle est plutôt vue comme un outil d'asservissement à la société de consommation, tout en imposant sa médiocrité. Elle est plus largement assimilée à un instrument de contrôle social, de manipulation du public par les classes dominantes.
S'en passer, c'est retrouver le temps de ne rien faire, de se sentir exister, de contempler, de maîtriser le temps, via le magnétoscope. S'en passer donne un sentiment de liberté (Castro-Thomasset, 2000).

La vie sans voiture

Vivre sans voiture, par choix et non par nécessité, met en jeu des motivations politiques et écologiques assez affirmées. Ce mode de vie demande en effet une organisation spatiale spécifique et la possibilité d'habiter en zone urbaine dense ou bien desservie. Le rejet de la voiture peut être virulent, les personnes non motorisées ayant souvent des griefs contre l'automobile, subissant ses multiples nuisances, les risques d'accident, et ses impacts en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Si l'automobile fait l'objet d'un véritable attachement pour les populations motorisées et peut être encore un symbole de réussite sociale, elle suscite aussi beaucoup de désamour. Elle peut être considérée comme le principal facteur de dégradation de la qualité de vie en ville et de l'espace public, rendant « la ville écologique » improbable tant que les espaces affectés au système automobile ne sont pas substantiellement réduits. Différentes associations se sont constituées pour dénoncer les méfaits de la voiture et inciter les citadins à boycotter ce mode de transport. Leur ton très offensif répond au caractère très nuisible de l'automobile en termes d'impacts écologiques locaux et globaux. D'autre part, face à la propagande automobile permanente, dans les revues, les médias, l'espace public, les arguments contre le système automobile se doivent d'être tout aussi acérés.
L'association « CarFree France » fédère ainsi « l'ensemble de la lutte contre l'oppression automobile ». Le site Internet de l'association souhaite regrouper tous les sites français critiques vis-à-vis de l'automobile. Parallèlement, il s'agit de présenter les expériences intéressantes prouvant que la ville sans voiture fonctionne, tant du côté des habitants que des solutions urbanistiques. Les mots sont forts : terrorisme automobile (l'OMS comptabilise environ 1,2 million de morts et de 20 à 50 millions de blessés chaque année, soit une moyenne de plus de 3.200 morts par jour), dictature automobile, harcèlement publicitaire et médiatique « *à travers la mise en exergue des éternelles 'valeurs' du système automobile : puissance, virilité, vitesse* ». Le dictionnaire critique de l'automobile rédigé par Gilles Chomel et Marcel Robert (2010) peaufine et amplifie les arguments. On y lit par exemple à la rubrique « *Guerre chaude » : « Apres avoir connu une période de "guerre froide" entre 1945 et 1990 basée sur le spectre de la destruction de la planète par l'atome, nous sommes désormais entrés dans une période de "guerre chaude" caractérisée par la menace de la destruction de la planète par l'automobile. Cette guerre chaude se fonde sur un développement massif de l'usage de l'automobile à l'échelle planétaire, sur un réchauffement climatique mondial désormais avéré, sur des tensions de plus en plus fortes sur les cours des matières premières (dont le pétrole), sur un pillage massif et un épuisement attendu des ressources naturelles, sur des guerres de conquête et de contrôle des réserves pétrolières* ».

Au niveau international, l'association des Carbusters, littéralement "casseurs de bagnoles", s'est dotée d'une revue internationale publiée trimestriellement par le *World Carfree Network* (réseau mondial sans voiture). La revue est réalisée par un collectif d'activistes basé à Prague et propose une critique de la société de l'automobile ainsi que des alternatives positives à l'automobile.

Sources

Castro-Thomasset E., 2000. *L'apostasie de la télévision. Une forme d'iconoclasme contemporain,* L'Harmattan, Paris.
Chomel G., Robert M., 2010. *Dictionnaire critique de l'automobile,* Car Free Editions.
http://carfree.free.fr
www.worldcarfree.net

Le désencombrement

Au-delà du refus d'objets symptomatiques, manifestant des résistances individualisées, des approches plus systémiques et organisées ont vu le jour dans les années 2000. Un constat tout d'abord : entre 1959 et 1994, le nombre d'objets gravitant autour d'un individu serait passé de 500 à 2500 environ, sans compter les biens stockés sur des mémoires virtuelles (Dobré, 2002). Cette abondance est parfois perçue comme un envahissement, surtout dans des contextes où, avec le renchérissement des prix de l'immobilier, il est nécessaire de s'adapter à de petits espaces de vie. Le délestage d'objets envahissants entraîne des gains d'espace et de temps. Il peut faire aussi écho à une esthétique de l'épure et à une recherche de développement personnel, comme le défend Dominique Loreau (2007).
La démarche du désencombrement, en tant que mouvement organisé, naît avec le réseau québécois de la simplicité volontaire, fondé en 2000. L'association propose à ses adhérents d'abandonner les biens qui ne leur sont plus utiles ; par exemple, dans un premier temps, ceux qui ne sont pas utilisés chaque année, puis chaque mois, enfin chaque jour… Dominique Loreau va jusqu'à proposer des listes des quelques objets indispensables à la qualité de vie selon elle, resserrées autour de quelques beaux habits et ustensiles de cuisine… (2009). Parce qu'il concerne l'espace de la quotidienneté, le désencombrement s'adresse en particulier à la gent féminine… Ce délestage est en tous les cas une manière pratique de mettre en oeuvre les idées de la simplicité volontaire, notion qui apparaît au début des années 1980.
La dimension de sevrage est forte : plus les personnes se défont de la dépendance aux biens matériels, moins elles en ont envie. Le processus est bien connu chez ceux qui deviennent végétariens. Le désencombrement a ainsi une vertu pédagogique : il s'agit d'un apprentissage progressif de la simplicité volontaire. Mark Burch, initiateur québequois de l'idée de désencombrement, explicite les étapes de cette démarche :
« 'Le désencombrement' est un processus par lequel nous nous défaisons de ce qui est superflu et compliqué. C'est la première étape vers la simplification de notre vie. Le désencombrement est un premier pas concret vers la simplicité. Chaque personne peut choisir jusqu'où elle veut se défaire du superflu et par où elle veut commencer.
Les premières étapes vers la simplicité permettent de réduire le gaspillage sans vraiment diminuer ce que nous utilisons. Les étapes suivantes permettent d'aborder graduellement ce que nous avons accumulé mais que nous n'utilisons pas. Finalement, viennent les étapes qui sont plus près de ce qu'est vraiment la simplicité volontaire. Ces étapes demandent d'accorder une attention plus soutenue aux choses que nous utilisons, à leur quantité et à ce qui en résulte. […]
Pourquoi " se désencombrer "?
Par le désencombrement, nous nous défaisons de ce qui est superflu, de tout ce qui nous encombre. Nous avons bien réussi à le faire si, après coup, nous nous sentons plus légers,

plus libres et plus heureux. Il doit aussi être évident que notre qualité de vie s'est accrue et non le contraire. Il y a de nombreuses bonnes raisons de désencombrer notre vie :

- *En se défaisant du superflu, nous ramenons l'ensemble de nos biens à ce que nous utilisons réellement. Cela nous permet de retrouver et d'ordonner les choses plus facilement, et par conséquent d'économiser temps et énergie. Cela signifie également que le rythme de nos vies peut ralentir un peu et qu'il est plus facile de trouver ce dont nous avons besoin pour passer une belle journée.*
- *Par le désencombrement, nous pouvons découvrir que nous avons besoin de moins d'espace pour vivre, de moins d'espace de rangement et peut-être même d'une plus petite maison ou de moins de pièces. Cette constatation peut nous permettre de réduire considérablement les frais reliés à l'habitation, aux assurances et le temps que nous accordons à l'entretien de notre domicile. Les personnes habitant dans des logements, des condominiums ou d'autres endroits loués ont parfois à payer des frais supplémentaires pour un espace de rangement. Le désencombrement peut vous permettre de libérer suffisamment d'espace pour que vous puissiez vous passer de la remise ou de l'armoire de rangement à serrure du sous-sol.*
- *Grâce au désencombrement, nous pouvons rendre disponibles des biens matériels, ou du moins, des ressources recyclables qui peuvent être utiles ou avoir une valeur pour d'autres personnes. Ne préféreriez- vous pas recycler les douze caisses de bouteilles vides entassées dans le garage et recouvrer un peu d'espace? N'est-il pas plus raisonnable que les vêtements que vous ne porterez plus servent à vêtir quelqu'un qui en a besoin plutôt qu'à encombrer votre garde-robe?*
- *Le désencombrement peut vous faire économiser du temps en simplifiant l'entretien de votre domicile et les tâches ménagères. Il y a moins de choses à épousseter, à laver, à cirer, à polir, à déplacer afin de laver les planchers, etc.*
- *Le désencombrement peut vous permettre de consacrer plus de temps, d'énergie et d'attention à vos proches ou à d'autres membres de votre famille. Moins nous comptons sur des " jouets " pour nous divertir, plus il nous semble naturel d'aller les uns vers les autres. Le désencombrement peut ainsi contribuer directement à raffermir les liens qui unissent les familles et les communautés. […]*

Le chemin qui mène vers la simplicité comporte de nombreuses étapes, qui doivent être franchies graduellement ; il faut acquérir de nouvelles aptitudes et apprendre à s'adapter. Il ne s'agit pas vraiment d'apprendre à être heureux avec moins de choses mais plutôt d'apprendre à être heureux autrement. En parcourant le chemin vers la simplicité, vous vous débarrasserez de couches successives. Chaque fois, vous devrez découvrir ou vous créer un nouveau mode de vie. Lorsque que vous vous serez adapté à un nouveau mode de vie, vous vous apercevrez habituellement que vous êtes prêt à vous débarrasser d'une autre couche. C'est ainsi que va l'ordre des choses. Ce processus peut durer plusieurs mois; pour certains, plusieurs années » (Burch, sans date).

La déconsommation induirait ici un approfondissement par paliers de la relation à soi, aux autres et à l'environnement. Elle pourrait faire advenir de nouveaux modes d'être, faire entrer en résonnance, et non plus en dissonance, l'individu et son environnement. Le forum français de la simplicité volontaire, qui relaie en 2006 l'idée québécoise de désencombrement, insiste sur cette dialectique de l'être et de l'avoir : *"En essor au Canada et aux Etats Unis, la simplicité volontaire rencontre des échos dans divers milieux en France. La simplicité volontaire donne la priorité à l'être sur l'avoir. C'est un choix conscient qui vise à se libérer du temps et de l'espace pour vivre dans la sobriété matérielle, l'harmonie relationnelle et la simplicité spirituelle.*

Cette sobriété heureuse répond à des motivations diverses qui se complètent :

- Sortir de la précarité, de l'endettement, de la surconsommation pour retrouver un équilibre financier acceptable.

- Ralentir et s'octroyer du temps pour vivre nos passions et nos relations.

- Promouvoir par nos choix de consommation ou de non consommation un modèle économique respectueux des personnes et de tout ce qui vit sur la Terre.

- *Quitter le schéma du "avoir plus" pour aller vers le "vivre mieux". »*
(http://fr.groups.yahoo.com/group/LaSimpliciteVolontaire/).
Les arguments sociaux liés à la précarisation et la crise économique sont mobilisés au même titre que la qualité de vie et le changement de modèle économique. L'écho que rencontre la simplicité volontaire répond sans doute à la fois à des contraintes socio-économiques et à des engagements d'ordre politique et éthique.
Un dernier visage du désencombrement est le cyberdésencombrement. Il s'oppose à l'accumulation compulsive d'informations, ou cyberamassage, *« addiction qui concerne le comportement d'amassage des contenus et des informations sur le réseau* » (Nayebi, 2007). Selon Jean-Charles Nayebi, le cyberamassage est l'une des quatre formes de la cyberdépendance (aux côtés de la cyberjeu dépendance, cyberdépendance relationnelle et cybersexe dépendance), qui désigne une recherche constante de connexion au réseau informatique, autour duquel s'organise la vie personnelle et sociale et peut être caractérisée à partir d'un état de manque, d'anxiété en cas d'impossibilité de se connecter. Mise à part la campagne des adbusters consacrée à la semaine de désintoxication digitale, nous n'avons pas rencontré d'initiatives organisées sur la question de la déconnexion ou sobriété télématique.

Sources

Burch M. A., sans date. *Simplicity Study Circles, A Step-By-Step Guide*, New Society Publishers, p. 32-45. Traduction de France Harvey et révision de Sophie Gagnon, pour le Réseau québécois pour la simplicité volontaire

Loreau D., 2007. *L'art de la simplicité,* Flammarion, Paris.

Nayebi J-C., 2007. *La cyberdépendance en 60 questions*, ed. Retz, Paris.

www.simplicitevolontaire.org/abc/desencombrement.htm
http://cyberdependance.fr

Simplicité volontaire ou décroissance ?

Les mouvements pour la simplicité volontaire prolongent une réflexion amorcée dès la deuxième moitié du XIX° siècle face aux impacts des modes d'industrialisation, et développée notamment dans les travaux de G. Marsh, P. Geddes, H. Thoreau, W. Morris ou T. Veblen. Leur socle théorique se précise dans les années 1970, avec l'apport des penseurs de l'écologie politique, notamment Ivan Illich et André Gorz. Pour Gorz, l'autolimitation volontaire de la consommation, projet social ou encore « principe de suffisance », conditionne l'autonomie et la sécurité existentielle de chacun, pour « *une vie plus libre, plus détendue et plus riche* » (Gorz, 1992, cité par M. Dobré 2002, p 189). Un « *modèle de consommation écologiquement supportable et dont la relative frugalité soit fondée sur l'autolimitation volontaire* » reposerait ainsi sur « *une politique du temps choisi allant de pair avec une redistribution du travail et une réduction de sa durée ; des espaces croissants pour le développement d'activités non monnayées ; la démocratisation des décisions de production et d'investissement ; des alternatives culturelles aux consommations compensatoires […] »* (Gorz, 1991, p 108).
Dans les années 1970, ces idées s'incarnent à travers des communautés et des modes de vie à l'impact écologique réduit. Diverses communautés religieuses ont de tout temps expérimenté des formes d'ascèse ou de sobriété pour parvenir à une plus grande liberté spirituelle. Avec la problématique environnementale, la simplicité se laïcise, bien que des continuums apparaissent. On compte en effet dans les rangs de l'écologie politique, et plus tard de la décroissance, un nombre important de personnalités marquées par un itinéraire religieux, comme Ivan Illich, Jacques Ellul, Gilbert Rist, etc. Le courant personnaliste en France, qui s'épanouit dans les années 1930 à 1950, insiste sur l'aliénation par les valeurs matérielles qui empêchent l'épanouissement de la personne humaine. L'anarchisme chrétien, auquel se rattachent des personnalités telles que Léon Tolstoï, Ivan Illich et Jacques Ellul, place quant à lui la relation à la nature au cœur du devenir humain. Auparavant, la vie et l'œuvre d'Henry David Thoreau, de

Ralph Waldo Emerson et plus tard du Mahatma Gandhi, apôtres d'une vie simple, se nourrissent des spiritualités orientales.

Il reviendra à Duane Elgin de populariser le mot de simplicité volontaire en 1981, en lui donnant un contenu qui substitue à la consommation un rapport intense à la nature, une esthétique écologique, une quête d'autosuffisance et d'autonomisation, dans la lignée de Henry David Thoreau (Jackson, 2006). En dehors des communautés qui se créent en milieu rural ou dans des petites villes en Amérique du nord et en Australie, au milieu des années 1970 (Craig-Lees, Hill, 2002), les courants qui s'en revendiquent peuvent être plus au moins radicaux. La simplicité volontaire peut être, selon Amitai Etzioni, « légère » ou « profonde » (2006). Les *freegans* par exemple, nés aux Etats-Unis mais actifs internationalement, refusent la consommation marchande et vivent de la récupération de « biens abandonnés » (définition juridique du déchet), notamment sur un plan alimentaire.

De manière plus large, des fondations et associations américaines s'inspirant des travaux du Worldwatch Institute[85], promeuvent dans les années 2000 une simplification des modes de vie, par des campagnes de sensibilisation, des groupes de travail et des publications pratiques (SCORE, 2008). L'une des premières, la New Road Map Foundation, fondée par Vicki Robin, conduit depuis 1980 un programme pour « l'intégrité financière », au sens où « *chaque dollar que je dépense est une affirmation sur le type de monde que je veux et la qualité de vie à laquelle j'accorde de la valeur* »[86]. La recherche de modes de vie « *à basse consommation et à fort épanouissement* » est ensuite défendue par le « Center for an New American Dream », également impulsé par Vicki Robin, en 1997. Il pilote diverses campagnes de réduction des consommations et des émissions de CO_2. 140 000 américains adhèrent à la « communauté du New Dream », qui expérimente des modes de vie moins matérialistes. Depuis 2001, le « forum pour la simplicité », fédère à l'initiative de Vicki Robin les leaders états-uniens du mouvement pour la simplicité volontaire. Parallèlement, le coaching en sobriété se développe… Le « simple living network », créé en 1996, est par exemple une petite entreprise qui offre des services pour parvenir à réduire son niveau de consommation et à s'autonomiser (SCORE, 2008).

Aux Etats-Unis, les ouvrages des mentors de la simplicité volontaire, Duane Elgin, Vicki Robin, David Wann, Alan Durning, Cecile Andrews, entre autres, sont des best-sellers et trouvent de multiples échos. Si l'on se fie aux enquêtes menées sur les « créatifs culturels », les personnes sensibles à ces thèses représenteraient plus d'un quart de la population américaine, un sixième en France. Les créatifs culturels sont définis par P. Ray et S. Anderson par le fait de ne plus accepter « une vie divisée », de tenter de faire correspondre leurs convictions et aspirations avec leurs moyens de subsistance, nourrissant une économie basée sur le lien social, l'écologie, l'interculturel, le développement personnel ou la spiritualité (Ray et Anderson, 2001).

Ce qui est en jeu est un changement culturel, que certains pensent être une lame de fond. David Wann en exprime à la fois la conviction et la tonalité : « *Des changements significatifs ont lieu maintenant dans la manière dont nous vivons notre vie, avec beaucoup d'autres changements en cours. [...] Nous réévaluons de nombreux aspects de la vie quotidienne, y compris ce que nous mangeons, l'endroit où nous vivons, comment nous prenons soin les uns des autres, combien de fois et à quelle distance nous voyageons, quel type de travail nous faisons, combien de temps libre nous avons. Nous commençons à imaginer à quoi ressemblera et comment nous ressentirons un mode de vie plus modéré, efficient, compassionnel.*

Franchement, le principal moteur pour ces changements n'est pas un « enlightenment », mais l'inconfort ; cela devient plus pénible de rester ici que de bouger, en masse, vers une nouvelle ère. Notre mode de vie actuel ne répond pas à nos besoins, et détruit l'endroit que nous appelons « home ». Bien que l'Amérique « mainstream » ait résisté à ces changements (comme le font les mainstreams habituellement), il devient apparent aux yeux de beaucoup qu'une réduction du flux des énergies fossiles et des produits de consommation n'est pas seulement inévitable, mais en vérité désirable, si d'autres aspects de nos vies deviennent plus riches » (Wann, 2008, p 1).

---

[85] Centre de recherche indépendant sur les impacts environnementaux des modes de développement.

[86] www.newroadmap.org

La notion d'inconfort, ou d'insatisfaction (Leonard, Barry, 2009), doit être soulignée. Ce n'est pas une rationalité éclairée qui conduit à ces remises en question, mais ce que nous proposons de nommer une crise de conscience ; qui répond en partie au procès du « *way of life* » américain et en partie aux tensions de la vie quotidienne précédemment évoquées.
Cette incursion outre-atlantique permet de saisir les différences ou les nuances entre l'approche nord-américaine, où la simplicité volontaire concerne d'abord l'individu et la communauté, et les initiatives européennes, où les défenseurs de la décroissance positionnent le débat en des termes politiques. Plus exactement deux conceptions de la politique s'affrontent. L'optique états-unienne veut que « *pour réformer le monde, nous devons d'abord nous réformer nous-mêmes* »[87]. Les héritages de la démocratie américaine, notamment de la pensée de R. W. Emerson, de la philosophie pragmatiste, des mouvements pour les droits civiques et des politiques d'*empowerment* font de l'individu et de sa communauté le socle de la transformation politique et sociale (Emelianoff, 2010).
En Europe, le mouvement pour la décroissance trouve également des adeptes concrets, dont certains engagent un retour à la terre. Mais la décroissance est surtout l'objet de prises de parti intellectuelles et politiques, de confrontations d'analyses plus que de pratiques (Latouche, 2006). Cette approche critique et souvent confrontationnelle nourrit un dissensus, tandis que les pratiques de simplicité volontaire s'exposent à de nombreuses contradictions mais gagnent du terrain en élargissant le nombre de leurs adeptes. Le mouvement pour la « décroissance heureuse » en Italie ou en France se réclame des travaux de Georgescu-Roegen (1979). L'autolimitation et l'autoproduction sont les deux maîtres mots des modes de vie décroissants. Cette vision est reprise par certains courants de l'écologie politique. Les Verts allemands ont par exemple prôné l'auto-limitation et la décroissance dès les années 1980 (Guha et Martinez-Alier, 1997).

Sources

Craig-Lees M., Hill C., 2002. Understanding voluntary simplifiers, *Psychology and Marketing*, vol. 19, n° 2, February, p 187-210.

Dobré M., 2002. *L'écologie au quotidien. Eléments pour une théorie sociologique de la résistance ordinaire*, L'Harmattan, Paris.

Elgin D., 1993. *Voluntary Simplicity : Toward a Way of Life that is Outwardly Simple, Inwardly Rich.* Quill, New York.

Emelianoff, 2010. Durabilité urbaine, modes de vie et solidarités à long rayon d'action, *in* : Coutard O., Lévy J-P. (dir.), *Ecologies urbaines*. Economica, Anthropos, Paris, p 302-327.

Etzioni A., 2006. Voluntary Simplicity : Characterization, Select Psychological Implications and Societal Consequences, *in :* Jackson (ed.), *op. cit.*, p 159-177.

Gorz A., 1991. *Capitalisme, socialisme, écologie. Désorientations, orientations*, Galilée, Paris.

Gorz A., 1992. L'écologie politique entre expertocratie et auto-limitation, *Actuel Marx*, n° 12, p 15-30.

Guha R., Martinez-Alier J., 1997. *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*, Earthscan, London.

Humpherey S., 2010. *Excess. Anti-Consumerism in the West*, Polity Press, Cambridge.

Jackson T. (ed.), 2006. *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*, Earthscan, London.

Latouche S., 2006. *Le pari de la décroissance*, Fayard, Paris.

Leonard, Barry (dir.), *The Transition to Sustainable Living and Practice*, Emerald Books, Bingley, Advances in Ecopolitics vol. 4, p 1-28.

Politis, hors série, oct-nov 2010 : changer de société.

Ray P., Anderson S. R., 2001. *L'émergence des créatifs culturels. Enquête sur les acteurs d'un changement de société*, Paris, Yves Michel.

SCORE, 2008. *Sustainable Consumption and Production: a Framework for Action*, 20 p.

Thoreau H. D., 1854/1990. *Walden, ou la vie dans les bois*, Gallimard, Paris.

Thoreau H. D., 1862/2003. *De la marche*, Mille et une nuits, Paris.

Wann D., 2008. *Simple Prosperity. Finding real wealth in a sustainable lifestyle*, St Martin's Griffin, New York.

[87] www.affluenza.org

www.affluenza.org
www.newroadmap.org
www.newdream.org
www.score-network.org
www.les-renseignements-genereux.org
Plus anecdotique :
www.minimaliste.net

II. 2. Consommer local

Cet ensemble de signaux faibles se positionne de manière complémentaire au mouvement de la déconsommation et s'y ajuste. Il s'agit de relocaliser les réponses aux besoins quotidiens, en utilisant en priorité les ressources locales, telles que l'eau, l'énergie, les produits alimentaires ou artisanaux, les patrimoines dans leur diversité, les monnaies complémentaires permettant de développer l'économie locale, avant de se tourner vers les productions importées. La consommation locale incarne une autre forme du désir d'autonomie, qui passe par le fait de vivre à partir des ressources locales. Il faut souligner ici l'inversion du raisonnement hérité de la modernité : l'autonomie ne consiste plus à s'arracher aux conditions locales, mais à se détacher du capitalisme global, sans retomber pour autant dans l'autarcie.

L'autonomie énergétique

Au-delà de l'ouvrage de référence d'Herman Scheer sur le sujet (2007), les modalités concrètes de la quête d'autonomie énergétique sont encore peu étudiées. Laure Dobigny (2009) a conduit une recherche en Allemagne, en Autriche et en France sur les particuliers et les petites communes installant des énergies renouvelables dans une perspective d'autonomie énergétique. Pour les particuliers enquêtés en France en 2005, qui ne présentent pas de profil socio-économique, géographique ou d'âge particulier, ce choix correspond d'abord à un positionnement politique : il s'agit de se débrancher d'un système que l'on ne cautionne pas, basé sur le nucléaire, en recherchant un autre mode de production énergétique plus autonome : « *Etre autonome, c'est ne plus dépendre du monopole des 'marchands d'énergie' et bénéficier d'une énergie à moindre coût* » (Dobigny, 2009, p 247). Selon l'auteure, cette autonomie énergétique participe d'un processus plus large d'autonomisation des individus enquêtés, qui s'exprime également dans d'autres domaines, processus durant lequel le rapport de l'individu aux institutions se modifie. D'autre part, l'autonomie énergétique conduit à plus de sobriété, en « dévoilant » l'énergie.
Dans le monde germanique, Laure Dobigny observe que les acteurs centraux de l'autonomie énergétique communale sont les agriculteurs : l'investissement des agriculteurs s'expliquerait par (1) un rapport au temps qui s'inscrit dans la longue durée ; les agriculteurs sont également habitués aux risques et à la valorisation des ressources locales, (2) un retour à l'autonomie énergétique qui préexistait en milieu rural et qui relève du « bon sens » (moulins à eau), (3) finalement un rapport spécifique des agriculteurs à l'autonomie. L'auteure laisse entendre qu'un changement de modes de consommation est impossible dans un système énergétique qui dés-autonomise.

Cette recherche d'autonomie motivée par des raisons politiques est également à la source des initiatives de récupération des eaux de pluie, qui ne s'accompagnent pas néanmoins d'un débranchement du réseau d'eau potable. L'insatisfaction vis-à-vis de la qualité de l'eau fournie et du monopole des grands groupes sur l'eau potable dans le contexte français, ne conduit pas à se couper du réseau, comme pour l'électricité d'ailleurs.

Sources

Dobigny L., 2009. L'autonomie énergétique : acteurs, processus et usages, in Dobre M., Juan S. (dir.), *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*. L'Harmattan, Paris, p 245-252.
Scheer H., 2007. *L'autonomie énergétique*, Actes Sud.

La récupération de l'eau de pluie en France et en Bretagne, par Emmanuelle Renaud-Hellier (ESO-Rennes)

Alors que plus de 99% de la population française est desservie à domicile par le réseau public d'eau potable (IFEN, 2007), l'alimentation en eau des ménages repose aussi en milieu rural ou périurbain sur des modes complémentaires de captage de type individuel, du traditionnel puits dans les cours de ferme aux pratiques réactivées de stockage des eaux de pluie. Aujourd'hui, devant la crainte de pénurie et dans un souci d'économie des ressources naturelles, l'approvisionnement local par les eaux de pluie se développe en France, y compris en milieu urbain, à la faveur de programmes d'aménagement systématisant les équipements de récupération des eaux (éco-lotissement) mais surtout sous l'impulsion d'initiatives individuelles diffuses potentiellement porteuses de changements.
La note suivante repose d'une part sur l'analyse d'entretiens exploratoires réalisés à Rennes, Vannes et Lorient en mars 2009 par une équipe de chercheures de l'équipe CNRS ESO-Espaces et Sociétés de Rennes[88], et d'autre part sur l'exploitation d'une veille bibliographique sur le sujet. Les entretiens avec des utilisateurs d'eau de pluie, comme ceux réalisés auprès des élus et des agents (Conseil Local à l'Energie) montrent combien ces pratiques alternatives d'accès à l'eau domestique traduisent une vision globale du rapport à l'environnement, reposant sur la plus grande autonomie locale possible et construite autour de l'usage d'un bien gratuit plus que d'un service marchand. Si les doubles réseaux se développent, les « débranchements » complets du réseau public restent très rares. Il en résulte des pratiques complémentaires au réseau collectif, dont le développement sera conditionné par l'implication habitante, la démocratisation des systèmes techniques, et le volontarisme des politiques publiques, pour le moment engluées dans des contradictions internes.

Utilisation et utilisateurs d'eau pluviale pour les usages domestiques : de quoi parle-t-on ?

Si les données quantitatives manquent encore sur le sujet, on peut mettre en évidence trois types d'utilisation des eaux pluviales, en fonction de la place prise par le pluvial dans l'alimentation totale. Chaque type correspond à des types d'usages, à des dispositifs techniques spécifiques et à des localisations préférentielles, présentés dans le tableau ci-après.
Les deux premiers types (appoint et deuxième réseau) sont les démarches qui progressent le plus, soutenues par des politiques publiques de sensibilisation et de ventes de cuves à bas prix. L'appoint peut être pratiqué avec un matériel assez fruste, puisqu'il concerne des usages

[88] Emmanuelle Hellier, Maître de conférences en Aménagement de l'espace, ESO-Université Rennes 2 ; Marie-Jo Menozzi, socio-anthropologue, cabinet privé et associée ESO ; Adeline Denais et Solène Michelot, étudiantes en Master 1 ESO - Rennes 2

extérieurs. Entrant à l'intérieur de l'habitation (maison voire appartement), le double réseau permet des économies d'eau potable substantielles puisque les toilettes représentent presque 1/3 des volumes d'eau utilisés quotidiennement. Ces pratiques sont envisagées par les usagers comme complémentaires au réseau d'eau potable et non substitutives, d'après l'enquête de Carré et Deroubaix (2008), portant sur une trentaine de ménages en pavillon dans trois quartiers de la première couronne parisienne. Le troisième type (réseau unique eau de pluie) pourrait correspondre à un débranchement complet du réseau public. Or, dans les cas d'autonomie les plus poussés, le recours au réseau public s'avère nécessaire, ponctuellement voire régulièrement quand les cuves sont vides. Le cas d'une résidente en yourte (habitat mobile) est emblématique : ne disposant pas de quoi traiter l'eau récupérée pour les usages boisson et cuisine, elle va régulièrement remplir des bidons d'eau potable aux fontaines publiques du village le plus proche. Elle utilise donc indirectement le réseau.

Utilisation domestique des eaux de pluie : synthèse des modes possibles

Type	**Usages**	**Dispositifs**	**Localisation préférentielle**
Appoint	Extérieurs (jardin nettoyage…)	Cuve extérieure (300 à 1000L) Ou enterrée (1000 à 5000 L) Filtration optionnelle	Tous espaces
Double réseau	Extérieurs Intérieurs (WC, lave-linge)	Cuve enterrée Au moins 5000 L Filtration obligatoire Pompe Raccordements	Périphéries urbaines e espace rural
Réseau unique eau d pluie	Tous les usages (y compri hygiène, boisson et cuisine)	Citernes béton enterrées a moins 10000 L Filtration obligatoire Pompe. Clapet anti-retour Raccordements + Station de traitement pa charbon actif, UV e osmoseur	Espace rural

E. Hellier, 2010

Les utilisateurs d'eau de pluie convergent dans leurs profils vers un militantisme environnemental affirmé, ce qui peut s'interpréter par le choix de notre échantillon d'interviewés. Leur approche est globale : tous les dispositifs permettant de réduire les consommations énergétiques sont mobilisés (matériaux de construction, isolation, modes de chauffage…), et non seulement le récupérateur d'eau. Ils recherchent des équipements moins consommateurs, et dans une optique décroissante, certains tendent à diminuer le nombre d'équipements présents dans l'habitation. Que les personnes interrogées aient rejoint un projet collectif d'éco-lotissement ou aient individuellement équipé leur habitation, toutes soulignent le rôle du « réseau » associatif ou professionnel ayant soutenu leur démarche.

Des motifs économiques, éthiques et sanitaires non exempts de paradoxes

Les motivations des récupérateurs-utilisateurs d'eau de pluie sont diverses (Carré, Deroubaix, 2008). Un premier enseignement de nos enquêtes réside dans le fait que le motif financier (réduire ses factures d'eau) n'est avancé ni spontanément ni directement par les utilisateurs d'eau de pluie interrogés. Pour montrer que le gain financier est un objectif secondaire, ces derniers argumentent sur le coût des dispositifs, supérieur à ce qu'ils peuvent espérer gagner par une baisse des factures d'eau. « *Moi, c'est pas une question financière, c'est plus une démarche* ».

Néanmoins, le motif majeur récurrent chez les utilisateurs d'un deuxième réseau est en fait d'ordre économique et éthique : l'inutilité de payer un service d'eau (traitement, transport) pour une eau destinée aux toilettes et aux usages non-alimentaires. « *des kilomètres, mais aussi des fossés, des conduites, des tas de trucs, c'est énorme de payer un service dont en fait on n'aurait pas besoin* ». De ce fait, l'utilisation d'une eau non potabilisée pour ces usages relève « du bon sens ».
Le deuxième motif est corrélé au précédent puisqu'il repose sur l'intérêt d'utiliser des ressources locales, non transportées, non importées. On rejoint la problématique de la proximité territoriale portée par des cultures techniques alternatives dans l'assainissement (Carré, 2005), comme dans le cadre des circuits-courts agro-alimentaires ou encore des maisons passives. On rejoint aussi l'idée d'une autonomie et d'une indépendance vis-à-vis des « structures de gestion » et des « instances financières », avancée très fortement par les personnes hors-réseau. S'exprime ici le souhait d'échapper au monopole public local représenté par le service d'eau.
Le troisième motif porte sur la rareté de cette ressource naturelle. Pour l'ensemble des usagers et élus interrogés, l'eau est « quelque chose de rare ». L'utilisation des eaux de pluie de manière directe est ainsi une manière de maîtriser la quantité et le coût de ce qu'on consomme, alors qu'« *on ne maîtrise pas l'augmentation du prix de l'eau, qui va avoir lieu je pense* ».
Le quatrième ressort est symbolique : l'eau de pluie vient du ciel, c'est un don gratuit (de la nature). Certains emploient des expressions tirées du registre religieux : « *une eau qui vient du ciel, c'est une eau bénie* ». Dans la foulée, cette eau est considérée comme pure et saine, par opposition à l'eau continentale, souillée par les activités humaines. Les usagers interrogés mentionnent presque tous, et spontanément, une certaine défiance vis-à-vis de l'eau du robinet. Le terrain d'enquête breton n'est pas spécifique - d'autres régions présentent des eaux brutes fortement nitratées, mais il est quand même marqué par des contentieux depuis 20 ans.
On peut alors relever une méconnaissance de la ressource, puisque cette eau de pluie considérée comme pure est souvent chargée de polluants et toxiques (écoulement sur les toits, stockage en cuve fermée plus ou moins régulièrement curée…). Les usagers postulent également que la rareté de l'eau est quantitative, et que la somme d'économies individuelles aura des effets collectifs automatiques, suppositions relevées également par Carré et Deroubaix en région parisienne (2008). Des paradoxes émergent, lorsqu'une habitante utilisant l'eau de pluie pour WC et lave-linge déclare boire de l'eau en bouteille, car elle n'aime pas le goût de l'eau du robinet. En attendant de pouvoir boire l'eau de pluie après traitement à l'osmoseur.

Les pouvoirs publics entre soutien et méfiance : le souci de maîtriser les pratiques

L'Etat a pris en main l'encadrement de ces pratiques bien après leur développement par un arrêté d'août 2008[89]. Comme pour les puits, la DDASS souhaite que les particuliers fassent analyser les eaux de pluie destinées à des usages domestiques. Du point de vue sanitaire, les autorités craignent des mélanges d'eaux entre réseaux, et ont dans ce sens interdit les doubles-réseaux dans les établissements publics.
Néanmoins, des collectivités en ont déjà initiés avant 2008 (toilettes dans les écoles), et se trouvent alors aujourd'hui dans une zone de non-droit (ni autorisation, ni interdiction). Et surtout les collectivités locales sont prises « entre deux feux », entre le souhait de concrétiser leurs discours verts et le souci de pérenniser les recettes des factures d'eau pour équilibrer le budget du service (principe « l'eau paye l'eau »). Or, l'eau de pluie captée, utilisée et rejetée dans le réseau d'assainissement collectif n'a pas été comptabilisée. Ainsi le coût de son épuration (si réseau d'assainissement collectif il y a) ne pourra pas être répercuté sur la facture de l'abonné… Le raisonnement est le même, que l'exploitation du service d'eau soit géré en

[89] Arrêté du 21 août 2008 « relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments », paru au JO du 29 août 2008

régie (publique) ou en délégation (opérateur privé). Le service pâtira d'un manque à gagner, dans un contexte où les investissements pour protéger la ressource et améliorer la qualité des réseaux vont croissant (directives européennes). La durabilité du modèle réseau est mise à l'épreuve (Renaud-Hellier, 2007 ; Schneier, Petitet, 2005), et la menace d'une augmentation du prix de l'eau potable brandie par les exploitants de réseau.

Prospective : une tendance à la diversification des modes d'alimentation individuels, un modèle réseau toujours structurant

La généralisation des « débranchements » de réseau d'eau est évidemment un scénario illusoire. On s'oriente vraisemblablement vers une diversification des modes d'alimentation en fonction des capacités des individus à se mobiliser, capacités financières et socio-culturelles (1er facteur) et du positionnement de l'Etat et des collectivités en faveur des économies d'eau (2e facteur).
Comme les panneaux solaires n'apportent souvent qu'une partie de l'approvisionnement électrique des particuliers, les eaux de pluie pourront apporter un complément, voire une partie non négligeable de la consommation quotidienne des ménages. Le réseau public de distribution reste structurant dans le temps et dans l'espace. Le raccordement au réseau d'eau potable est une condition du permis de construire. Seules les habitations mobiles ne sont pas soumises à cette obligation. Il est évidemment possible de maximiser l'utilisation des eaux de pluie récupérées si les volumes des réservoirs d'eau sont suffisants et si l'équipement de traitement est fiable. Mais le basculement sur le réseau public s'opère ponctuellement au moins une fois l'an. Et, sans raccordement, l'utilisation de l'eau du réseau est mobilisée de manière indirecte (bornes camping-car, fontaines publiques…).
La multiplication des dispositifs micro-locaux devrait se poursuivre néanmoins, sur le ressort d'une prise de conscience très profonde (justifiée ou non, c'est un autre débat) de la raréfaction des ressources, y compris en eau. Le désir d'autonomie locale et d'individualisation des solutions est également très perceptible et récurrent, en réaction peut-être à la standardisation et l'industrialisation des réponses données par les producteurs d'eau. Simultanément, il se développe une offre en la matière (jardineries, sociétés spécialisées en BTP, génie civil, plomberie), un marché des technologies vertes qui prospère sur le secteur de l'eau, et de l'assainissement individuel.
Deux facteurs entreront en ligne de compte :
La baisse du coût des dispositifs permettant leur démocratisation. Cet élément est récurrent dans les propos : les cuves, les raccordements à l'habitation, les équipements de filtrage entraînent des coûts d'investissements élevés, qui peuvent partiellement ouvrir droit à des crédits d'impôts dans le cadre de la LEMA[90]. Leur implantation suppose de vastes espaces. La maintenance, l'entretien et les analyses d'eau occasionnent des frais de fonctionnement entièrement à la charge de l'usager. L'acquisition des compétences requises est aussi un défi de démocratisation de ces systèmes techniques et savoirs-faire alternatifs. Les personnes engagées dans ces démarches appartiennent à des sphères socioprofessionnelles déjà formées (agronomes, action sanitaire et sociale, développement durable), qui ont aussi par ailleurs les ressources pour faire appel à des réseaux d'expériences et s'y insérer.
Le degré d'accompagnement des politiques environnementales nationales et locales. L'étude exploratoire montre que les initiatives viennent clairement des acteurs habitants et socioprofessionnels. Le rôle de l'Etat et des collectivités est alors régulateur, voie incitateur, à travers une fiscalité environnementale favorable (cf. infra) et une application souple de la réglementation relative à l'utilisation domestique des eaux de pluie. Une fiscalité aussi favorable à l'eau qu'à l'énergie photovoltaïque, l'isolation ou au chauffage bois. Localement, la marge de manœuvre des élus peut accompagner les initiatives habitantes. La mise en place de compteurs volumétriques sur le deuxième réseau (rendue obligatoire par l'arrêté d'août 2008) peut ainsi faire l'objet d'une politique bienveillante au niveau local. Certains

[90] Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 31 décembre 2006

utilisateurs d'eau de pluie ont l'idée qu'un « contre-pouvoir » freine la récupération et l'utilisation des eaux de pluie par les particuliers. « *Il y a des barrières pour arriver jusque là* », sans nommer précisément de quels acteurs et logiques elles relèvent (pouvoirs publics, sociétés d'eau délégataires[91]). Cela reste un point intéressant à explorer pour les chercheurs en aménagement et sociologie…

Sources

CARRE C., 2005. « Proximité territoriale versus réseaux techniques ? La territorialisation de la gestion urbaine de l'eau en France », 5e rencontres de Mâcon *Réseaux en questions*, 30 juin-1er juillet 2005.

CARRE, C., DEROUBAIX J. - F., 2008. L'utilisation domestique de l'eau de pluie révélatrice d'un mode de gestion de l'eau et de l'assainissement en mutation. *Flux*, pp. 76–77.

DENAIS A., MICHELOT S., 2009. *La récupération des eaux de pluie. Pratiques et motivations actuelles* . mémoire de Master 1 Espaces et Sociétés, dir. E. Hellier, M.J. Menozzi, Université Rennes 2, 99 p.

DUJIN A., POQUET G., MARESCA B., 2007. La maîtrise des consommations dans les domaines de l'eau et de l'énergie. Credoc, Cahiers de recherche n° 237, 95p.

GRAS A., 1993. *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*. Paris, ed PUF, 291p.

HELLIER E., 2007. La gestion urbaine des services d'eau potable est-elle durable ? Réflexion sur le « modèle français » et pistes de recherche sur le terrain rennais, *Travaux et documents d'ESO* n°26, septembre 2007, pp.67-78.

IFEN, 2007. *Les services publics de l'eau en 2004*, Les dossiers IFEN n°7, Volet eau potable, octobre 2007, 30 p.

SCHNEIER G., PETITET S., 2005. Le « modèle du réseau » face aux enjeux du développement durable, Dossier « Eau et pouvoirs », Lyon, *Economie et Humanisme* n°372, mars 2005, pp.19-24.

Le locavorisme

Comme pour l'autonomie énergétique ou la récupération d'eau, la demande de produits alimentaires locaux se renforce, en réaction à la proportion croissante de produits issus de l'agro-industrie dans notre assiette, mise en évidence par Nicolas Herpin et Daniel Verger (2008). Au-delà du phénomène bien connu des AMAP (Lamine, 2008 ; Dubuisson-Quellier, 2009), associations pour le maintien d'une agriculture paysanne, qui livrent ou fournissent des denrées alimentaires de proximité, des boutiques spécialisées dans les produits de proximité ont récemment ouvert leurs portes. Les 11 micro boutiques coopératives « 3 ptits pois » à Lyon, par exemple, installées dans des locaux collectifs d'immeubles, proposent des produits bio, de proximité et équitables en vrac, sans toutefois être en mesure de fournir de produits frais, à des clients qui se servent eux-mêmes, inscrivent leurs dépenses dans un registre et règlent à la fin du mois (*Silence* n° 383, 2010). Le collectif bénévole « Relocalisons » du Languedoc-Roussillon a fondé de son côté un « journal trimestriel de la relocalisation », *Proximités*, consacré au recensement des initiatives dans la Région. A terme, les réseaux de producteurs et de distributeurs locaux pourraient prendre une part de marché supérieure, une tendance appuyée, nous le verrons, par le mouvement Slow food.

Dans cette évolution générale, le locavorisme constitue la forme la plus poussée de recherche d'autonomie alimentaire. Il s'agit d'une pratique moins répandue que ne le laisserait croire le succès du concept (le mot est intégré dans les dictionnaires), qui témoigne d'une résonnance sociétale certaine. Le terme a été employé pour la première fois en 2005, à San Francisco, par une jeune femme, Jessica Prentice, qui à l'occasion de la journée mondiale de l'environnement, a proposé aux résidents de manger seulement des aliments cultivés ou produits à l'intérieur d'un

[91] La délégation du service d'eau concerne 55% des communes en France en 2004, plus souvent les communes urbaines et les intercommunalités que les communes rurales et isolées (IFEN, 2007).

rayon de 100 miles : soit une aire suffisante pour obtenir une variété d'aliments. Chef de par son métier et auteure d'ouvrages de cuisine, Jessica Prentice insiste sur la fraicheur et le goût, en sus des arguments écologiques. La démarche s'inscrit aussi dans une vision biorégionaliste.
A partir des Etats-Unis le mouvement essaime dans différents pays, à travers des membres et des groupes, estimés à 2000 personnes en France. Les locavores s'alimentent sur les marchés, auprès de petits producteurs, parfois en vente directe, et leur régime alimentaire comporte beaucoup plus de produits frais et de saison. Des sites Internet aident à trouver des producteurs locaux pour un ensemble de denrées alimentaires. D'autres proposent des produits en vente directe avec inscription du kilométrage des produits (www.lamaisondelasoupe.com).
Selon wikipedia, les locavores prônent la consommation d'aliments dans un rayon de 100 à 250 kilomètres. Les régions de monoculture rendent difficiles l'autonomie alimentaire, qui nécessite une diversité culturale si l'ont veut minimiser les transports longue distance des aliments. Les transports sont en effet synonymes de : variétés de biens alimentaires transportables, remplis de conservateurs, de pesticides, irradiés ou génétiquement adaptés au transport long pour les fruits et légumes ; emballages plastiques provoquant notamment des migrations chimiques de l'emballage vers l'aliment (dont le bisphénol A) ; trafic notamment routier et dépenses énergétiques induites.

Sources

Dubuisson-Quellier S., 2009. *La consommation engagée*, Presses de Sciences Po, Paris.
Herpin N., Verger D., 2008. *Consommation et modes de vie en France*", La Découverte, Paris.
Silence, n° 383, oct. 2010 : vivre en colocation.
Lamine C., 2008. *Les AMAP : un nouveau pacte entre producteurs et consommateurs ?*, Yves Michel, Paris.

wikipedia
www.locavores.com
www.jesuislocavore.com
http://locavorespirit.wordpress.com
www.produitenbretagne.com
www.proximites_lr.org

Les monnaies locales et fondantes

Pour clore, sans épuiser, le sujet de la relocalisation des consommations, il est nécessaire de dire un mot des monnaies locales, qui constituent un outil puissant dans ce processus. Ces monnaies contemporaines sont complémentaires des devises nationales ou européenne. Elles apparaissent dans les années 1960 avec l'invention à Vancouver du LETS, Local Exchange Trading System, une des principales monnaies locales en circulation aujourd'hui (baptisée SEL en France). Auparavant, lors de la Grande Dépression, une petite ville autrichienne, Wörgl, avait introduit en 1932 un système local de bons qui était parvenu à redresser une économie locale exsangue. Ce succès avait ouvert la voie à d'autres initiatives de ce type à la même période. Des monnaies locales continuent à voir le jour dans des situations de crise économique, comme en Argentine en 2002.
Mais leurs promoteurs les plus convaincus, dans les années 1990, ont surtout en tête la redynamisation des économies locales dans une perspective écologique. Les monnaies locales prennent alors un véritable essor. On en compte plus de 2 500 aujourd'hui. Elles constituent un moyen d'échange à part entière, sont convertibles en devises nationales ou en euros, et leur cours ne s'applique qu'à une zone géographique précise. Elles peuvent aussi être limitées dans le temps, à un secteur d'utilisation ou aux membres d'une association. Certaines permettent d'échanger des services (les SEL en France), ou encore des heures travaillées pour la réalisation d'un service contre une rétribution monétaire, ce qui est à la source de certaines difficultés (économie informelle, par exemple). D'autres fonctionnent simplement comme des

monnaies. Afin de ne pas laisser se développer des processus de capitalisation et spéculation qui les rendraient identiques à des monnaies nationales, ce sont des monnaies fondantes : elles perdent régulièrement de leur valeur au cours du temps, par exemple 2% tous les 3 mois. Les utilisateurs sont donc incités à échanger rapidement la monnaie, ce qui stimule les échanges locaux.

Qu'est-ce qui pousse les producteurs et les consommateurs à utiliser ce type de monnaie ? Si nous prenons l'exemple du chiemgauer, monnaie locale et fondante établie en 2003 dans la région de Prien am Chiemsee et Traunstein, en Bavière, où nous avons conduit des entretiens avec Ruth Stegassy en mai 2009, les motifs pour utiliser des chiemgauers à la place des euros sont très convaincants... Le chiemgauer est à parité avec l'euro, mais lorsqu'un chiemgauer est échangé dans les bureaux de change associatifs contre un euro, 5% de sa valeur est retenue : 2% servent à financer le système de production et gestion du chiemgauer (il faut par exemple des billets non falsifiables, ce qui a un coût), et 3% sont reversés aux associations choisies par les habitants, avec l'accord d'un comité de pilotage (activités culturelles au sens large, pédagogiques et environnementales). En tant qu'habitant, utiliser des chiemgauers plutôt que des euros contribue à financer l'association de handball, celle des parents d'élève, ou de peinture sur soie.

Du côté des producteurs et des distributeurs, qui reçoivent des chiemgauers de leurs clients, il est plus intéressant, plutôt que de perdre au change, de rémunérer les prestataires voire les salariés en chiemgauers (la part de salaire versée en chiemgauers est alors au libre choix des salariés). Sachant que les firmes nationales et internationales ou encore la grande distribution ne sont pas membres du système de monnaie locale et ne l'acceptent pas comme mode de paiement, ces échanges de chiemgauers ne fonctionnent qu'avec des producteurs et prestataires locaux, qui peuvent faire à leur tour facilement circuler la monnaie. Plus les habitants utilisent de chiemgauers (qu'ils achètent à leur guise auprès des associations bénéficiaires), mieux l'économie locale se porte, au détriment des biens et productions importées. La monnaie locale est ainsi un agent actif de relocalisation pour tous les secteurs ou segments économiques qui peuvent l'être. La grande distribution n'est pas menacée car ses prix attractifs continuent d'attirer des clients (mais sa part de marché baisse), ni les entreprises qui produisent des biens ou services impossibles à réaliser localement à des prix compétitifs.

Lorsqu'un commerçant ou un producteur échange au final des chiemgauers pour des euros, puisque la monnaie est fondante et qu'il ne peut la capitaliser, il perd 5% de la somme gagnée. Mais il sait qu'il s'est constitué une nouvelle clientèle grâce à l'utilisation de cette monnaie. Les consommateurs arbitrent davantage en faveur des produits et commerces locaux lorsque ce choix de consommation finance l'essor de la vie associative locale. Ces monnaies qui privilégient l'emploi local mais aussi l'économie associative, enclenchent donc des cercles vertueux de développement local. A Traunstein par exemple, la plupart des commerçants acceptent le chiemgauer, notamment des moyennes surfaces de distribution commerciale, qui dès lors ont tout intérêt à vendre davantage de produits locaux pour écouler leurs chiemgauers auprès des producteurs de la région. De manière identique, une entreprise de construction qui accepte les chiemgauers sera poussée à utiliser davantage de matériaux locaux. Le motif principal est bien sûr d'attirer ou de garder la clientèle.

Il existe néanmoins des bénéfices plus symboliques, comme celui qui consiste à être heureux de dépenser des chiemgauers (entretiens, 2009), soit parce qu'on soutient par cette dépense la vie culturelle et associative, soit parce qu'on renforce l'emploi local et la dynamique du territoire. Selon wikipedia, à la fin de l'année 2008, 600 magasins acceptaient le chiemgauer, un chiffre d'affaires de 3 millions de chiemgauers avait été réalisé dans l'année, et les associations avaient perçu 33 000 euros.

En France, la première monnaie locale fondante, « l'abeille », a été lancée par l'association Agir pour le vivant début 2010, à Villeneuve sur Lot. A parité avec l'euro, les abeilles sont utilisées auprès des producteurs et commerçants adhérents à l'association et ayant signé un contrat d'engagement, ainsi qu'une charte demandant que les achats de matières premières soient locaux et écologiques dans la mesure de leurs possibilités. L'abeille se dévalue de 2% tous les 6 mois et l'association perçoit 2% de la valeur de l'échange, une somme qui constitue

le fond de garantie du système et qui est déposée à La NEF, banque éthique. En décembre 2010, on comptait 130 adhérents et 42 entreprises membres. Il est sans doute dommage qu'un reversement à une pluralité d'associations locales n'ait pas été imaginé, puisque c'est un des ressorts de l'utilisation des monnaies locales, du moins en Allemagne.

Sources

http://fr.wikipedia.org/wiki/Monnaie_locale
http://fr.wikipedia.org/wiki/Monnaie_compl%C3%A9mentaire
http://monnaies.locales.free.fr
http://www.complementarycurrency.org
http://fr.wikipedia.org/wiki/Chiemgauer
www.apeas.fr/L-abeille-premiere-monnaie-locale.html

II. 3. Décélérer

Une autre forme de mise à distance par rapport à la société de consommation est le mouvement très ramifié aujourd'hui de la « slow life », issu comme souvent du continent nord-américain, où les heures travaillées sont statistiquement bien plus importantes qu'en Europe (avec le problème épineux de l'absence ou de la réduction de la durée des vacances). Néanmoins, dans le contexte européen, Harmut Rosa a montré la forte distorsion existante entre le temps des moyennes statistiques et le temps vécu (2010), qui s'accompagne d'un sentiment d'accélération et de pénurie de temps pour les actifs, et les femmes. Nous présentons ici les principaux mouvements, qui constituent autant de facettes d'un début de décélération à la fois existentielle et politique.
De la même manière que la relocalisation des consommations entretient des liens étroits avec les modes de déconsommation, la décélération s'articule à la fois avec une modération des consommations et des pratiques de relocalisation. Ces trois mouvements, déconsommation, relocalisation et décélération, s'emboîtent et se renforcent l'un l'autre. Le slow food est d'ailleurs à l'interface du lent et du local. En d'autres mots, tenter de s'abstraire du marché globalisé, c'est retrouver des liens forts avec un espace et un temps de vie.

Downshifting

Le *downshifting*, né aux Etats-Unis, est une démarche modérée qui fait référence à une réduction d'activité et de consommation, pour atteindre un meilleur équilibre entre vie et travail (work-life balance). Il monte en puissance dans la deuxième moitié des années 1990 et concerne en premier lieu la réduction du temps de travail au bénéfice du temps familial ou personnel. Il toucherait 20% des américains, avant la crise de 2008, des classes moyennes blanches, mais légèrement, c'est-à-dire avec des arbitrages qui restent peu poussés (Schor, 1998). Ses adeptes acceptent une réduction volontaire de salaire. Il est évident que les femmes sont les plus concernées, pour celles qui le peuvent. Selon Kim Humpherey, la simplicité volontaire est une forme plus politisée et plus poussée de downshifting (2010). En fait, le mouvement de la simplicité volontaire va s'appuyer stratégiquement sur l'argument de la décélération pour toucher un public plus large. La constitution du mouvement Take back your time en témoigne clairement.

Take back your time

Ce mouvement a été lancé en 2003 par les leaders nord-américains de la simplicité volontaire, lors d'une rencontre du Forum pour la simplicité. Ce forum qui les fédère depuis 2001 a été impulsé par Vicki Robin, fondatrice du Centre pour un nouveau rêve américain. L'initiative Take back your time se consacre au thème de la récupération du temps de vie et a instauré chaque 24

octobre le « *Tacke back your time Day* », durant lequel de multiples évènements sont organisés. Cette date précède de 9 semaines la fin de l'année civile et correspond au temps de travail excédentaire d'un citoyen états-unien par rapport à un citoyen européen. Le mouvement mène des campagnes de sensibilisation sur les méfaits de l'excès de travail et de la pressurisation temporelle en Amérique du nord, en couplant les enjeux écologiques (réduction des empreintes) et les enjeux psycho-sociaux (santé, bien-être, relations sociales et familiales, épanouissement…).
Avec le mot d'ordre « *Time to Care* », il exerce également un lobbying auprès des pouvoirs publics dans le domaine de la législation et du droit du travail, en faveur des congés payés pour tous, des congés parentaux, des congés maladie, du plafonnement des heures supplémentaires et de la liberté de les refuser, ou encore de la facilitation du travail à temps partiel, les Etats-Unis ayant un retard certain dans ces domaines. Le mouvement fonctionne avec des comités locaux, des groupes de volontaires qui prêtent main forte pour organiser les évènementiels, et les partenaires habituels de la vie civique en Amérique du nord (églises, associations de voisinage, de familles, de parents, etc.).

Sources

Schor J., 1998. *The Overspent American: Upscaling, Downshifting and the New Consumer*, Basic Books, New York.
De Graaf J. (ed.), 2003. *Take Back Your Time: Fighting Overwork and Time Poverty in America*, Ed. Berrett-Koehler, San Francisco.

www.timeday.org
www.thesimplicityforum.org

Slow food

Le mouvement Slow food a une origine européenne puisqu'il naît en Italie en 1986, et se renforce suite à un projet d'ouverture d'un Mac Donald à Rome en 1989, qui cristallise les protestations. Durant les sit-in, les manifestants mangent lentement des plats de pâtes devant l'emplacement du fast-food… C'est alors que le nom de Slow Food est trouvé. Il s'agit de combattre la globalisation larvée, qui se retrouve dans nos assiettes (Petrini, 2001). La résonnance est particulièrement forte en Italie. En trois ans, le mouvement gagne 8000 adhérents et se fait connaître par ses publications de référence sur les bonnes auberges (osteria) et les vins. Un manifeste du Slow food est ratifié en décembre 1989 à Paris, en présence de participants issus d'une quinzaine de pays. Son logo et sa mascotte : l'escargot.
On compte aujourd'hui plus de 100 000 membres dans une centaine de pays, dont 35 000 en Italie et 4000 en France, organisés en 1300 « convivia », les groupes locaux du mouvement, la structure de base, reflétant pour chacun d'eux la diversité gastronomique des territoires. Le « convivium » signifie en latin festin, banquet, et est bien sûr à la source de la convivialité... Le slow food est un mouvement de décélération conviviale, où l'on prend le temps de manger ensemble (un temps quasiment disparu aux Etats-Unis), tout en prenant la défense des aliments, du goût, et des cuisines locales. Le siège de cette association non lucrative, à Bra, emploie une centaine de salariés, occupés par les campagnes et évènementiels (comme le salon du goût à Turin), le montage de cours et formations (qui attirent des jeunes dans le mouvement), la coordination des bureaux étrangers du Slow food, et de nombreuses publications et ouvrages avec l'éditeur Slow Food, dont le journal *Slow* en 6 langues… De leur côté, les convivia restent très « grass-roots », par définition !
Une première originalité du mouvement est d'être un mouvement gastronomique de gauche, ce qui lui attire initialement de nombreuses critiques… (Parkins, Craig, 2006). Une autre originalité est son hédonisme modéré, sa revendication du droit au plaisir, souvent opposé au puritanisme ou à l'ascétisme de la simplicité volontaire ou de l'anti-consumérisme (Humphery, 2010 ; Parkins, Craig, 2006). Il s'agit probablement de différences issues des socles culturels nord-américain et européen. Mais le slow food refuse avant tout le consumérisme global, dont les fast-

foods sont un symbole, qui fait péricliter l'agriculture traditionnelle et la production culinaire associée, vectrices d'échanges, de plaisir et de convivialité. A travers le goût et la gastronomie, il s'agit de rétablir des connections avec les lieux, les producteurs agricoles, les cultures culinaires et les saisons, tout en prenant le temps et le plaisir de manger et de vivre, et de retrouver ses propres rythmes. Ces pratiques permettraient de résister à la culture uniforme du fast-food et au rouleau-compresseur de l'agro-industrie.
Au fil du temps, les thèmes écologiques prennent de plus en plus d'importance et le mouvement devient « éco-gastronomique » (Parkins, Craig, 2006). La préservation des espèces culturales anciennes, l'agriculture durable font désormais partie du socle du Slow food. C'est en 1996 qu'un catalogue, « l'Arche du goût », est établi, listant les produits menacés, en voie de disparition ou uniques. La réflexion et les modalités d'action du mouvement sont originales, puisqu'il s'agit d'organiser le sauvetage des lieux, des produits, des espèces, et des établissements qui tiennent tête à la standardisation, et de les mettre en réseau (Petrini, 2001).
En 2002, la fondation Slow Food pour la biodiversité se propose de défendre l'héritage mondial de la diversité culturale et des traditions gastronomiques (Parkins, Craig, 2006). Organisation non lucrative, elle vient d'obtenir l'appui de la région Toscane et d'autres donateurs publics et privés. Chaque année, un prix est attribué aux acteurs qui défendent la biodiversité des espèces et des produits. La fondation établit également des « forteresses » ou « bastions » (presidia) autour des produits menacés catalogués dans l'Arche du goût, qui ouvrent droit à des financements par projets pour consolider et pérenniser ces productions en leur assurant un marché contemporain. Ces presidia semblent connaître beaucoup de succès, en partie par le tourisme qu'ils génèrent… à l'origine d'autres types d'impacts écologiques, sauf si le « slow tourism » devient prédominant…
Ce dispositif n'est pas réservé aux pays bien portants. Le gouvernement brésilien est devenu partenaire de Slow food pour un programme de lutte contre la pauvreté alimentaire, qui consiste à soutenir la diversité des petits producteurs en établissant des presidia pour renforcer la viabilité des productions (Parkins, Craig, 2006). Le mouvement Slow food défend finalement une « nouvelle agriculture » en partie écologique en partie gastronomique, qui peut s'adapter à différents contextes sociaux.

Sources

Humphery K., 2010. *Excess. Anti-Consumerism in the West*, Polity Press, Cambridge.
Parkins W., Craig G., 2006. *Slow living*, Berg, Oxford,, New York.
Petrini C., 2001. *Slow food : the case for taste*, Columbia University Press, New York.

www.slowfood.com
ww.slowfoodfoundation.com

Slow life

Dans son sillage, le mouvement « slow life » revendique un plus grand contrôle du temps social et personnel, pour résister au culte de la vitesse, à la « velocitizisation » (Humphery, 2010). Il s'agit de vivre lentement, d'apprécier le temps, de lui accorder attention et « Care » (Parkins, Craig, 2006). Selon ces auteurs, une forme de retrait est en jeu dans la slow life, différente du cocooning puisque dotée d'une dimension politique. Alberto Melucci est ici convoqué, comme dans de nombreuses analyses portant sur les mouvements que nous étudions, pour expliquer à quel point, depuis le féminisme, « le personnel est politique ». L'articulation entre plaisir modéré et politique, joie et éthique puiserait aux sources de l'épicurisme selon Jane Bennett (2001, cité par Parkins et Craig, p 15). Le slow living construit un récit, alternatif, de ce qui constitue une « bonne » vie (Parkins, Craig, 2006). Il est aussi apparenté à l'éthique du Care, que nous présenterons dans le chapitre 4.
Les ramifications du mouvement sont impressionnantes. Wikipedia en donne un bref aperçu. Slow Money est un mode d'investissement financier dans les entreprises se rattachant au

mouvement slow food (nombreuses sur Internet). Slow parenting, en opposition à l' « helicopter parenting », invite les parents à diminuer le nombre d'activités planifieées pour leurs enfants et à les laisser jouer et se développer à leur rythme. Slow travel emprunte les traces de Théophile Gautier, pour retrouver un état d'esprit qui consiste à établir des connections profondes avec les personnes et les territoires visités, tout en minimisant son empreinte écologique. Des guides de slow tourism existent au Japon et au Royaume-Uni. Le slow art consiste à contempler longuement les œuvres, plutôt qu'à défiler en toute hâte devant, ou à créer lentement de nouvelles œuvres... Le slow fashion exige de choisir des artisans locaux pour ses vêtements, ou bien des vêtements d'occasion, et de les faire durer… Le slow media s'oppose à l'information en temps réel et à l'inondation d'informations. Le slow book consiste à ralentir les rythmes de lecture. Etc.

Une multitude de sites présentent des discussions sur le sujet ou des produits liés aux modes de consommation lents, jusqu'aux thérapies du slow life... Ils peuvent être à vocation marchande et/ou politique. L'International Institute of Not Doing Much (IINDM) est parti en guerre contre la progression insidieuse du multitasking, l'incivilité attenante et le « workalcoholism ». Créé en 2005, il mêle l'humour et la fiction pour faire réfléchir. Le World Institute of Slowness, créé en 1999, propose une vision pour une 'Slow Planet' et une éducation mondiale à la lenteur. A l'initiative du norvégien Geir Berthelsen, il agit comme un Think-tank pour une Slow revolution. Le Sloth Club, avec le slogan « *Slow is beautiful* », a été fondé en 1999 au Japon et orchestre le Slow Movement dans le pays avec de nombreuses initiatives, telles que : candle night, les soirées à la bougie les jours des solstices, qui ont fait plus de 10 millions d'adeptes, la Slow business school qui réunit des entreprises revendiquant l'éthique du slow, consistant à « *respecter la vie des gens* », ou encore un réseau de Slow cafés bio et équitables. De son côté, la sympathique famille Claridge, composée de 12 membres et 3 générations, a ouvert un site Internet pour promouvoir un Slow Movement. Le site Slow Movement propose un ensemble de ressources et promeut l'éthos du SIMBY : *Start in My Back Yard*.

En Allemagne, un petit groupe d'auteurs a créé la « Ligue pour le ralentissement du temps » (Heintel, 1999), dans la lignée d'ouvrages à grand succès (Reheis, *La Créativité de la lenteur*, non traduit ; Nadolny, *Découverte de la lenteur*) prônant un ralentissement délibéré comme forme de résistance. Selon Harmut Rosa (2010), les partisans d'une décélération sociale réclament l'introduction artificielle de temps délais ou de temps morts collectifs, car les oasis individuelles de décélération se font rattraper tôt ou tard par les rythmes de la modernité, à moins d'assurer le risque d'une déconnexion durable et d'une inadaptation irréversible à la société. Deux remarques par rapport à ce constat : (1) Peter Sloterdjike (2003) ira jusqu'au prôner l'immobilisation, face à la capacité de l'économie néolibérale à récupérer, intégrer et dissoudre toutes les mobilisations initialement alternatives à l'ordre économique. (2) Cette inadaptation peut se muer en adaptation dans un contexte où des ruptures violentes sont à prévoir. C'est l'argument du mouvement des villes en transition, qui propose d'apprendre à devenir résilient face au peak oil.

Sources

Auger Y., Bouzoubaa M., Devaux Y., Fox J., Lebreuil T., Rusé N., de Zélicourt T., 2009. *Scénarios. La déconsommation en France à l'horizon 2050*, Observatoire du management alternatif, HEC, Paris.

Courrier international, avril-juin 2010, *Slow ou fast ? 100 tendances pour 2011*.

Parkins W., Craig G., 2006. *Slow living*, Berg, Oxford,, New York.

Rosa H., 2010. *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, Paris.

Sloterdjike P., 2003. *La mobilisation infinie*, Seuil, Paris.

www.slowmovement.com

www.theworldinstituteofslowness.com

www.slowPlanet.com

www.sloth.gr.jp

slowdownnow.org

Slow Cities

Dans ce prolongement, l'association des villes lentes veut étendre la philosophie du slow food à tous les aspects de la vie urbaine (Parkins, Craig, 2006). Elle est née en 1999, présidée par le maire de Greve-in-Chianti et une assemblée de dix maires, et réunit 120 collectivités. Les villes, de taille petite ou moyenne, mais en tous les cas inférieure à 50 000 habitants, promeuvent les denrées locales, soignent leurs patrimoines, ralentissent la circulation et piétonnisent, en refusant grandes surfaces, panneaux publicitaires, néons, antennes téléphoniques : tout élément de banalisation paysagère, en fait. Elles défendent un art de vivre et un bien-être urbains, qui participent à une conception élargie de la santé des habitants et à une conception approfondie de l'attractivité. La ville doit procurer du plaisir, et ce qui fait obstacle à cette appréciation collective doit être fermement combattu… La convivialité est chargée également d'autres vertus : elle aide à instaurer une culture de confiance à l'adresse des acteurs et investisseurs économiques, comme dans les districts industriels locaux. Le rapprochement entre producteurs et consommateurs est systématiquement recherché. La promotion des circuits courts reconstruit le rapport au territoire et au lieu. La charte des villes lentes insiste sur la fabrique locale, singulière et créative d'une qualité de vie ancrée dans les ressources du territoire. Tous les 3 ans, les villes membres doivent faire état de leurs avancées pour rester dans le mouvement. Certaines s'en retirent lorsqu'elles prennent la mesure des efforts politiques requis (Parkins, Craig, 2006).
La plupart des villes du réseau utilisent ce label pour développer le tourisme, mais pas toutes. Il est clair qu'il s'agit d'une politique d'attractivité par la lenteur et la convivialité, par la valorisation des productions locales, une politique en somme de revitalisation et de consolidation identitaire des petites villes, qui s'accompagne d'une forme d'idéalisation des villes de petite taille. L'originalité, pour ce développement local endogène, est de miser sur d'autres rythmes de vie et de tenter de définir des politiques publiques pour ralentir les rythmes urbains. Les maires des villes lentes revendiquent bien sûr une auto-détermination et s'opposent à l'homogénéisation culturelle qui serait véhiculée par la métropolisation, moteur et courroie de transmission de la globalisation. Alors même que le mouvement des villes lentes aurait tout à gagner à s'étendre aux grandes métropoles.

Sources

Parkins W., Craig G., 2006. *Slow living*, Berg, Oxford,, New York.
www.cittaslow.net

III. De nouveaux modes d'habiter

Différentes formes de cohabitation et décohabitation peuvent être repérées parmi les signaux faibles : habitat groupé écologique, écoquartier habitant, double habitat, vie en solo, ... Certaines entrent fortement en résonnance avec les évolutions précédemment étudiées, d'autres non. Nous nous attacherons à la fois à des modes de décohabitation dont les impacts écologiques sont signifiants, en raison de la démultiplication des consommations d'énergie induites (directes et indirectes), et à des modes de cohabitation qui, à l'inverse, mutualisent des espaces de vie et certaines consommations à l'échelle de l'immeuble ou du voisinage. Dans les deux types de situations, l'usage du temps quotidien est fortement modifié, et différencie des modes de vie. Habiter ne se limite pourtant pas au mode d'occupation d'un logement et de son environnement immédiat. Nous évoquerons donc pour finir des initiatives de réappropriation de l'espace urbain dans son ensemble, selon des modalités aujourd'hui courantes (apéros géants, vélorutions, etc.) ou plus spécifiques (« villes en transition »).

III. 1. Décohabiter

La baisse continue de la taille des ménages depuis plusieurs décennies est due en grande partie à des variables socio-démographiques, telles que les taux de fécondité, de divorcialité ou le vieillissement de la population française (voir partie I). Les processus d'individuation et d'émancipation des femmes sont des moteurs puissants de décohabitation. Ils peuvent mener à des formes de solitude résidentielle choisie, qui ne sont pas forcément incompatibles avec une vie de couple. Cette évolution, si elle s'étendait, conduirait à une individualisation de l'habitat, hormis dans les périodes de prise en charge des enfants (que l'on peut imaginer un peu raccourcies ou modulables, avec des studios s'ouvrant sur des appartements parentaux). La vie en solo choisie est un signal faible qui s'inscrit à tous le moins dans un processus de diversification des modes d'habiter.

La vie en solo

Comme l'explique Erika Flahault, la solitude résidentielle constitue un mode de vie à part entière, qui peut procéder d'un choix actif dans certaines conditions (2009). Sur la base d'une longue enquête auprès de femmes vivant seules, l'auteure distingue trois situations exprimant les différents vécus de la solitude résidentielle au féminin. Ces vécus s'enracinent dans des histoires familiales et éducatives, les femmes ayant joui d'une plus grande liberté en tant qu'enfant n'ayant pas pu renoncer par la suite à leur autonomie. Au contraire, celles qui ont été très encadrées, et dont les mères suivaient le modèle traditionnel d'assistance à la famille, ne parviennent pas à vivre positivement leur solitude et la comblent par de multiples tâches domestiques et routinières (tricot, jardinage, …). Cette première catégorie de femmes est clairement en situation de manque, vit mal une solitude contrainte, sous l'emprise de modèles familiaux et sociaux assurant une forte division des rôles féminin et masculin.
Un deuxième type de femmes apprécie une solitude retrouvée après une histoire familiale en général heurtée, sans savoir toujours composer avec cette solitude au quotidien. Ces femmes restent disponibles pour retenter des formes de cohabitation, mais pas à n'importe quel prix. Elles ont pris goût à leur autonomie et restent vigilantes face au risque de dépendance et d'effacement de leurs besoins et désirs.
La dernière catégorie de femmes, composée des plus diplômées ou appartenant à des milieux artistiques ou militants, ne reviendrait en aucun cas à des formes de cohabitation. Elles ont retrouvé (lorsqu'elles étaient précédemment cohabitantes) un « temps à soi » et ont une forte conscience de la valeur de ce temps. Elles vivent positivement le fait de vivre seules, le revendiquent, avec une plus grande ouverture de leur logement aux relations sociales (invitations, dîners, …). Elles ont remis en question les rôles ou les contraintes assignés aux femmes (maternité, care, tâches domestiques, sacrifice pour la famille ou le mari), pour se définir comme individus singuliers, cultivant leurs compétences et menant à bien des projets (même à des âges avancés).
La plupart vivent en couple non cohabitant. Il s'agit alors de ne pas partager un temps quotidien fait de contraintes, mais un temps d'ouverture et de disponibilité, d'échanges au sens plein du terme. La revendication d'autonomie est au cœur de ces choix. « *Après la mort de mon mari, j'ai refait ma vie SEULE. C'est-à-dire que j'ai réalisé ce que je n'avais pas pu réaliser avant* » (Flahault, 2009, p 157). Il peut s'agir aussi d'un choix politique, remettant en cause les cadres traditionnels de l'identification féminine.

Sources

Erika Flahault, 2009. *Une vie à soi. Nouvelles formes de solitude au féminin*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes.

Le double habitat

Il existe aussi des formes de décohabitation dans le temps, par alternance, pratiquées cette fois par des familles et des couples de retraités. Le double habitat concernerait en 2005 147 000 individus, et serait motivé par une recherche de qualité de vie et, pour les familles, de stabilité résidentielle, le lieu d'habitat ne s'adaptant pas forcément aux pérégrinations professionnelles du chef de famille (Magali, Testut, 2005). Ici encore, les variables d'individuation jouent de manière décisive. Le double habitat serait rendu possible par l'autonomisation croissante des membres de la famille et le « libres ensemble » pour les couples (De Singly et Boukaïa, 2000). Il peut concerner l'oscillation d'un enfant entre le domicile du père et de la mère, d'un jeune adulte entre sa résidence étudiante et le domicile familial, d'un des membres du couple entre logement de travail et logement familial, ou encore de personnes âgées vivant entre leurs résidences principale ou secondaire. L'accélération des moyens de transport a favorisé la disjonction entre lieux de travail ou d'étude et lieux de vie. Le double habitat peut aussi préparer des changements de domicile à l'âge de la retraite (vers la résidence secondaire dans un premier temps, vers la résidence urbaine éventuellement dans un second temps).
Si les résidences occasionnelles et secondaires sont au nombre de 2,9 millions en France métropolitaine, peu sont véritablement le support de pratiques de double habitat (Magali, Testut, 2005). Les personnes les plus mobiles dans la semaine sont les jeunes de moins de 25 ans et la tranche d'âge 40-59 ans (1,27 million). Le double habitat en tant que tel concerne surtout des catégories sociales très qualifiées et/ou qui pratiquent le télétravail, ou encore le travail intermittent : cadres rentrant chez eux le week-end, entrepreneurs free-lance à domicile, enseignants-chercheurs, intermittents du spectacle, notamment. Les retraités concernés sont de leur côté quasiment tous propriétaires de deux logements. Cette aisance matérielle permet d'assumer à la fois le coût du double habitat et de la mobilité. En termes prospectif, la disjonction entre lieux de travail et d'habitat (pour ceux qui ont les moyens) renvoie à la question de la qualité de vie et de la qualité écologique des territoires.

Sources

De Singly F., Boukaïa C-A. et al., 2000. *Libres ensemble : l'individualisme dans la vie commune*, Nathan Paris.

Magali P., Testut N., 2005. *Modes d'habiter émergents: double-habitat et collocation*, dossier de l'Observatoire Sociétal, EDF R&D, juin.

III. 2. Cohabiter

Les formes de cohabitation sont bien moins courantes que les formes de décohabitation, qui touchent un grand nombre de ménages urbains. Parmi elles, signalons tout d'abord les colocations, qui répondent à l'augmentation des prix immobiliers et à un allongement important des périodes de vie en solitaire. Ce mode d'habitat fait souvent de nécessité vertu et génère des modes de vie spécifiques plus ou moins temporaires. Nous nous intéresserons ici à des formes moins réversibles de cohabitation choisie, qui engagent des choix de vie au sens fort : l'habitat groupé écologique et les écoquartiers habitants. L'habitat groupé élargit la conception de l'habitat à celle de l'environnement immédiat, ce que ne fait pas la colocation. Les réalisations sont donc dotées d'une certaine puissance transformatrice de la ville, surtout lorsqu'elles se jouent à l'échelle d'écoquartiers citoyens. Elles ont aussi pour résultat de rendre l'éco-construction plus accessible. Elles mettent en jeu, enfin, des modes de vie influencés par les idées de sobriété et relocalisation.

L'habitat groupé écologique en France

Les premières initiatives d'habitat groupé autogéré ont débuté au Danemark et en France dans les années 1960. Après une période d'assoupissement et de déclin, on assiste au renouveau de l'habitat groupé, dans la deuxième moitié des années 2000 en France. En 1977, le MHGA (Mouvement pour l'Habitat Groupé Autogéré) se constitue pour mettre en commun les expériences de ceux qui cherchent déjà à *« habiter et vivre autrement »* (Bonnin, 1983). La Charte du MHGA parle de transformation progressive de la peur en plaisir de la différence. L'autogestion de l'habitat signifie alors trois choses : l'auto-conception, l'auto-promotion, et l'auto-administration durant la durée de vie des bâtiments. Le mouvement sera appuyé par le Parti Socialiste Unifié, dans la mouvance de la deuxième gauche. Il s'essouffle avec l'arrivée de la gauche au pouvoir dans les années 1980, parallèlement au déclin de l'idéologie autogestionnaire. Pourtant, en 2008, le MHGA renaît de ses cendres et prend le nom de mouvement pour l'« Eco Habitat Groupé », lors d'une conférence inaugurale à Montreuil. Face aux besoins de plus en plus pressants de repenser l'habitat dans un cadre durable, le mouvement veut fédérer les nombreux candidats tentés par l'aventure de l'habitat groupé. Des groupes d'habitants promoteurs se créent aujourd'hui sur l'ensemble du territoire français. Nous avons enquêté sur ce mouvement en 2007-08, par des entretiens auprès de porteurs de projets et une investigation des sites Internet des groupes constitués et des structures associatives qui les accompagnent, sortes de plates-formes locales ou régionales de l'habitat groupé (Blanc, Emelianoff, 2008).

H Nord (Bordeaux), *Le village vertical* (Lyon), *La jeune Pousse* et *Entre-toits* (Toulouse), *Nouvel Air* (pays rennais), *Graines urbaines* et *Habiter autrement* (Rennes), *Habitat Ecologique Partagé (HEP !)* (Lille), *Habitat groupé intergénérationnel* (Colmar), *Chemin de vie* (Périgord), les *Boboyakas*… Ces initiatives s'inscrivent dans un double contexte : la crise du logement et la montée en puissance d'une écologie « pratique ». Face à l'introuvable éco-habitat urbain, des citadins se mettent en quête de terrains, de techniques de construction, de retours d'expérience et de voisins pour tenter d'apporter leurs réponses à la crise écologique. Avec l'idée qu'il serait possible de ne plus sacrifier en ville la dimension écologique de la vie.

Cette attitude pro-urbaine est le fait de jeunes actifs travaillant en ville, à la fois acculturés aux milieux urbains et conscients de l'impact écologique de l'habitat diffus. Les groupes constitués comprennent de 20 à 40 personnes (5 à 13 logements en moyenne), le plus souvent des familles avec enfants. Les participants sont issus des classes moyennes diplômées, et les groupes intègrent en général quelques ménages plus paupérisés (souvent par la médiation d'organismes sociaux) (Blanc, Emelianoff, 2008).

On retrouve dans ces projets des motivations et arguments similaires à ceux des écoquartiers citoyens. L'accès à un habitat écologique à coût abordable s'accompagne souvent d'un refus des logiques d'endettement. La maîtrise d'ouvrage collective, la négociation des coûts du foncier avec une collectivité, la prise en charge par les habitants d'une partie du travail de conception des espaces, de suivi du chantier, voire de construction ou de finition font baisser les coûts. Les économies passent aussi par la baisse des charges de fonctionnement, notamment pour les consommations énergétiques.

Le deuxième aiguillon est social : le désir d'un environnement coopératif et solidaire s'exprime, offrant des espaces et moments partagés. L'envie de collectif s'associe à la défense d'une vie privée libre. De nombreuses discussions portent ainsi, au sein des groupes de projet, sur ce qui relève ou non du collectif : « *On construit le vivre ensemble en construisant le projet. On définit ce qui est commun et ce qui ne l'est pas* »[92]. « *Qu'est-ce que moi, individuellement, je peux/je ne peux pas supporter du collectif ?* »[93]. La démarcation entre l'habitat communautaire et l'habitat groupé est toujours un enjeu.

92 Olivier Cencetti, association l'Echo-Habitant, exposé auprès du groupe de travail Ecoquartiers de Nantes Métropole, 7 septembre 2007, Communauté urbaine de Nantes.

93 Kovacova E., 2006. *Première rencontre d'Habitat Groupé,* 1 juillet 2006, Parc de Miribel Jonage, Lyon. Compte-rendu pour l'association HEP ! de Lille, p 6.

Le troisième motif d'engagement est relatif à l'écologie. Il s'agit de construire un chemin de vie chargé de sens, une aventure collective, fondée sur un engagement. La responsabilité sociale revendiquée dans l'habitat groupé s'étend à la question des impacts environnementaux[94]. Mutualiser certains espaces et certains biens (salle commune, chambre d'ami, atelier, buanderie, jardin...) intensifie les échanges sociaux et permet d'économiser les ressources naturelles ; les bénéfices tirés d'un bien peuvent être démultipliés. D'autre part, l'investissement des habitants dans la fabrique de leur lieu de vie les pousse à valoriser les ressources locales, les circuits courts, la gestion de l'eau à la parcelle, le soin accordé au territoire. Des solutions écologiques peuvent être adoptées qui peuvent difficilement être imaginées ailleurs, en raison de ce soin, précisément.
L'envie de construire concrètement un mode de vie différent correspond à une profonde insatisfaction à l'égard des modes de vie dominants, à la prééminence de l'avoir sur l'être. La revendication de démarches expérimentales, d'apprentissage, exprime alors le refus de l'étroitesse des choix d'habitat en milieu urbain : « *On est un groupe de recherche, on veut élargir le champ des possibles* » explique un membre de *Graines urbaines*[95].
L'insatisfaction peut porter sur des points particulièrement sensibles, comme celui des types de vie proposés aux personnes âgées sur le déclin. L'association *Chemin de vie* réunit par exemple des membres de 58 à 85 ans, qui ont décidé de s'accompagner mutuellement en fin de vie, afin de ne pas « peser sur leurs enfants » et de ne pas « finir en maison de retraite ». D'autres projets se constituent, comme celui d'un groupe d'amis préretraités dans les Pyrénées orientales, face à des retraites jugées « dérisoires » et à l'envie de vivre bien malgré tout[96]. Les membres de l'association des « boboyakas », en clin d'œil aux « babayagas » parisiennes -un habitat groupé exclusivement féminin-, revendiquent de pouvoir mourir sur leur lieu de vie.
D'autres défendent une mixité intergénérationnelle, pour retrouver la solidarité avec les anciens. « Habitat groupé intergénérationnel » veut ainsi faciliter « l'intergénéraction », en prévoyant près de Colmar un ensemble d'une vingtaine de logements écologiques où des services d'aide au maintien à domicile, de gardes d'enfants, une bibliothèque sont imaginés… et beaucoup d'entraide. Ces projets en disent long sur le désarroi de personnes vieillissantes ou anticipant leur vieillissement, et l'inadaptation des structures sociales existantes. A travers eux, l'habitat groupé porte un message beaucoup plus large : l'importance de reconsidérer la place et l'utilité des personnes âgées dans une société qui survalorise les actifs tout en étant affectée par un puissant vieillissement.

Sources

Blanc N., Emelianoff C. (coord.), 2008, *L'investissement habitant des lieux et milieux de vie : une condition du renouvellement urbain ? Etude européenne et prospective (France, Pays-Bas, Allemagne, Russie).* Rapport de recherche pour le PUCA, Université du Maine.
Bonin P. (dir.) 1983, *Habitats autogérés*, M.H.G.A, Ed. Syros, Paris.
La Grange C., 2008. *Habitat groupé : Ecologie, participation, convivialité*, Terre vivante.

www.ecohabitatgroupe.fr

Ecoquartier habitant et sentiers de simplicité volontaire (Hjortshoj, Aarhus)

Les communautés ayant adopté un mode de vie écologique ont essaimé aux Etats-Unis à partir notamment de la Californie, dans le sillage de la contre-culture puis des chocs pétroliers. Ces

94 L'Echo-Habitants, 2008. *Habiter autrement. La coopérative d'habitants*. Etat d'avancée de la réflexion. Mars, 38 p.
95 Première rencontre des groupes d'habitants du grand Ouest. *Coopérer pour un habitat durable et solidaire*, 21 juin 2008, Redon, p 21.
96 Témoignage lors de la 3ème rencontre nationale d'Habicoop, 10-12 octobre 2008, Cap Sciences, Bordeaux.

expériences ont été à l'origine d'innovations dans le domaine de l'habitat écologique, des énergies renouvelables et de modes de vie à l'impact écologique réduit. Les éco-villages, cohousing, squats, écoquartiers citoyens ont développé diverses formes de mutualisation et d'autoproduction. L'éco-urbanisme leur donne aujourd'hui un essor et un espace de reconnaissance élargi.

Le développement des groupes d'habitants-promoteurs, non seulement en Allemagne mais aussi en France, exprime simultanément différents refus : refus de la dérive des prix fonciers, de l'endettement pour une demi vie, refus d'espaces dégradés par l'automobile, de formes d'habitat nocives pour l'environnement, d'environnements peu propices aux coopérations, refus enfin de l'impuissance face à ces évolutions.

Les écoquartiers conçus par des habitants, encore peu nombreux, incarnent ce positionnement. Il s'agit de petites opérations urbaines, pour quelques centaines d'habitants, caractérisées par de l'autopromotion, parfois de l'auto-construction, et le plus souvent des formes d'autogestion, de mutualisation de services, d'espaces et de biens. Les partenariats engagés avec les collectivités locales permettent l'accès au foncier en milieu urbain ou périurbain, et l'intégration de logements sociaux.

Le petit quartier d'Hjortshoj, à la périphérie d'Aarhus, deuxième ville danoise, en offre un exemple très abouti (Emelianoff, Stegassy, 2010). Situé à proximité d'une gare de banlieue, il s'inscrit en continuité des tissus pavillonnaires environnants, en limite de front bâti. Le projet démarre en 1987 et l'écoquartier sort de terre cinq ans plus tard, par tranches successives, correspondant chacune à la constitution d'un groupe d'habitants de 10-20 ménages. Les maisons isolées, mitoyennes et en bande accueillent aujourd'hui 200 personnes sur 20 hectares, 40 hectares étant voués aux activités agricoles. On trouve à part égale des propriétés privées, de l'habitat collectif et du logement social. Les classes moyennes dominent, avec une surreprésentation de personnes travaillant dans les domaines de l'enseignement et de l'action sociale.

La construction collective de cet écoquartier met en jeu des choix de sobriété qui passent (1) par l'accessibilité financière des logements, (2) la mutualisation de certains équipements et espaces, et (3) l'autoproduction agricole. Il s'agit de vivre autant que possible à partir des ressources locales, d'avoir la possibilité de travailler moins en termes d'activité salariée, tout en ayant le loisir de s'investir dans une vie collective riche en liens sociaux.

Le prix de revient de l'habitat est inférieur au prix du marché, une partie du travail étant assurée par les habitants eux-mêmes : autopromotion, part d'auto-construction, groupements d'achats pour les matériaux écologiques et les équipements (solaire, fenêtres, …). La terre crue, gratuite, est utilisée pour certaines constructions, après qu'une bataille nationale ait été remportée par le mouvement des éco-villages danois pour lever l'interdiction d'utiliser ce matériau. D'autres économies sont dues à une isolation thermique renforcée (consommations de 80 kWh/m^2/an), ou à la chaufferie bois du quartier.

En second lieu, des espaces mutualisés viennent en allègement de chaque logement. Des maisons de quartier ont été construites par chacun des groupes d'habitants. Elles offrent une grande salle commune dotée d'une cuisine, une chambre d'hôte que l'on peut réserver pour une somme très modique, une buanderie équipée de machines à laver économes, utilisant l'eau de pluie, ainsi que des ateliers et des outils. La taille des logements peut donc être réduite grâce à l'existence de ces espaces partagés. A l'extérieur, les jardins collectifs, les préaux (séchage naturel du linge) et les terrains de jeux offrent différents services et beaucoup d'opportunités de rencontres, notamment pour les enfants. Le quartier est piétonnisé et amplement végétalisé. Les véhicules sont laissés sur un parking d'entrée, où l'on peut emprunter les voitures de l'auto-partage.

Enfin, une production agricole, sur 40 hectares cultivés en biodynamie, permet de se procurer des produits frais en circuits courts. Un agriculteur à mi-temps salarié par la coopérative d'habitants s'occupe du maraîchage et du verger, avec la participation de familles volontaires, qui donnent alors 15 heures de travail et 150 € annuels pour la majorité des légumes consommés dans l'année. Le reste de la production est vendue dans une petite boutique, sans intermédiaire (les habitants se servent et notent leurs achats dans un registre).

Que ce soit pour le logement, l'approvisionnement alimentaire ou certains services (buanderies, préaux de séchage, cuisines collectives, ateliers, covoiturage, …), les choix mis en œuvre à Hjortshoj sont économes sur un plan financier et écologique (économie de ressources). D'autre part, le groupe s'institue souvent comme ressource en lieu et place d'une relation monétarisée. Cette organisation fait advenir des usages du temps bien spécifiques.
Le temps donné à la collectivité est important. Il s'agit d'abord du temps de la concertation et de la décision, puisque toutes les décisions se prennent à l'unanimité : *« Ca prend beaucoup d'énergie mais ça en donne aussi beaucoup : on évolue avec les autres sur sa façon de voir le monde ; une symbiose se crée ; on accepte de donner raison aux autres. Il y a des distances énormes au début entre les gens ; on s'est beaucoup rapprochés »* explique un des fondateurs du projet (Blanc, Emelianoff, 2008). La vie collective est vécue comme un lieu d'épanouissement et d'évolution personnelle. Les habitants sont par ailleurs coutumiers des techniques de gestion des conflits, dans une société qui favorise les consensus.
Vient ensuite le temps des activités mutualisées : acheter la lessive, alimenter la chaufferie, nettoyer la salle commune, cuisiner les repas en commun réguliers, entretenir les espaces extérieurs et agricoles, s'occuper des ruches, organiser une fête, tenir la comptabilité ou gérer les imprévus… Chaque semaine, chacun participe à certaines tâches, avec une assez grande latitude selon son implication dans la vie collective. Certains mangent régulièrement dans les maisons de quartier, d'autres plus rarement. Ceux qui y participent ne cuisinent collectivement qu'une fois tous les 15 jours, pour 3 repas assurés par semaine. Il existe une cinquantaine de groupes de travail bénévoles. En réalité, les interactions sont quotidiennes. La perméabilité des différentes maisons pour les enfants y contribue aussi. Le planning des activités et des tâches est en général affiché dans les maisons de quartier et à l'intérieur de chaque domicile.
En retour, ces activités communes réduisent le temps consacré aux tâches domestiques, en particulier la cuisine et la garde d'enfants. Les enfants naviguent entre les maisons avec une grande autonomie et sont des adeptes inconditionnels de l'habitat groupé. Les personnes âgées sont également très attachées à cet environnement et à la richesse des liens sociaux. Certaines s'occupent bénévolement du poulailler, d'autres du verger, quand elles ne s'investissent pas dans la construction d'une nouvelle maison de quartier, ou dans l'organisation d'activités. Les retraités ont leur place et leur utilité sociale est reconnue, sans compter les interactions fréquentes avec les enfants et adultes. Au final, le partage de certaines tâches et activités apporte à chaque génération différentes satisfactions et formes d'enrichissement, en échange du temps donné à la collectivité.
L'écoquartier d'Hjortshoj est un exemple concret de vie un peu simplifiée sur le plan matériel, et enrichie du point de vue des relations sociales. Ses habitants, adeptes du « downshifting », semblent insérés sans grande spécificité dans le marché du travail de la ville d'Aarhus.

Sources

Blanc N., Emelianoff C. (coord.), 2008. *L'investissement habitant des lieux et milieux de vie : une condition du renouvellement urbain ? Etude européenne et prospective (France, Pays-Bas, Allemagne, Russie).* Rapport de recherche pour le PUCA, Université du Maine.

Emelianoff C., Stegassy R., 2010. *Les pionniers de la ville durable. Récits d'acteurs, portraits de villes en Europe*, Autrement, Paris.

Emelianoff C., 2010. *Eco-urbanisme et sentiers de simplicité volontaire*, 20° Carrefours de la pensée : « Face à la crise, envisager un autre monde », Ville du Mans, Courrier International, Centre des Congrès et de la culture du Mans, 13 mars.

III. 3. Habiter la ville

L'action écologique citadine ne se limite pas à réformer l'espace du logement et du voisinage. Certaines mobilisations portent sur la réappropriation de l'espace urbain dans son ensemble,

voire revendiquent une métamorphose écologique des villes, dont les habitants seraient acteurs, à l'instar du mouvement « Transition Towns »…

Réappropriations de l'espace urbain

Dans la ville et la vie ordinaires, différentes initiatives habitantes visent à écologiser la ville, à requalifier ses espaces publics, sans passer par la médiation des pouvoirs publics. Cette ingérence dans l'aménagement urbain révèle, telle une pointe d'iceberg, de fortes demandes environnementales au sens large (urbanité et écologie), qui donnent lieu à des pratiques « critiques » : elles donnent à voir un problème, le mettent en scène et créent, par la médiatisation opérée, un forçage pour inciter les pouvoirs publics à prendre en charge ce problème. Ce type de « réclamation » ne passe pas par un bureau des plaintes ou un cahier de doléances, mais par l'organisation d'évènements critiques, au sens où ils sont potentiellement porteurs de changement. Réitérés, ces évènements forgent au long cours une demande sociale.
Ces modalités spécifiques de mobilisation illustrent le tournant pragmatiste déjà évoqué, mais démontrent aussi une envie de se réapproprier la fabrique de la ville et de l'espace public, c'est-à-dire de devenir habitant au sens plein du terme (Blanc, Lolive, 2007). Pourquoi parler de réappropriation ? Il s'oppose à deux formes de désappropriation : la première est liée à la professionnalisation et à la technicisation de l'aménagement urbain, qui a altéré les qualités sensibles de la ville et interdit nombre d'usages et de pratiques (dormir dans l'herbe, humer le printemps, observer les étoiles ou nourrir les oiseaux…), la deuxième est due à la privatisation et à la marchandisation de l'espace public, lorsqu'une partie importante de la voirie est réservée aux automobiles, à la publicité ou à des formes de clôture de l'espace.
Face à ce mépris de l'habitant et de son caractère sensible, les mobilisations environnementales urbaines prennent différentes cibles et formes plus ou moins éphémères car souvent réprimées. Elles réclament plus de festivité et convivialité (apéros géants, …), moins de voitures (libération des rues, dégonfleurs de 4x4, vélorutions) plus de verdure (jardins éphémères, semeurs illicites, …), plus d'art (multiples évènements et installations…), moins de pollution visuelle et de lumière nocturne, etc. Les évènements invasifs (rassemblements spontanés, vélorutions, ensemencements sauvages…) s'inscrivent dans la tradition du mouvement « Reclaim the Streets » au Royaume-Uni et rappellent, par ces transgressions éphémères, que l'espace public a souvent été dévoyé de sa fonction première, un espace de rencontre qui, en outre, doit permettre de se reconnecter aujourd'hui avec un environnement naturel (Barlett, 2005). Double demande, donc, sociale et environnementale, qui réinvente sans aucun doute la vocation des espaces publics, après la phase d'adaptation forcenée de la ville à l'automobile.
Des collectifs de réappropriation de l'espace public, des berges, etc., se sont ainsi constitués. Pour n'en donner qu'un exemple, le Collectif de Réappropriation de l'Espace Public de Strasbourg (CREP) mène des actions visant à libérer l'espace public des formes d'occupation jugées aliénantes -automobiles, publicités, vidéosurveillance-, ou à en faire prendre conscience avec l'ambition de restaurer dans l'espace public une convivialité, un partage, une expression libre (Blanc, Emelianoff, 2006). Les actions tablent sur la communication (site web) et l'envahissement évènementiel : vélorutions - les vélos et objets roulants envahissent la ville une fois par saison- ; journées de déversements de publicités en tas urbains ; messages placés sous les caméras de vidéosurveillance ; collage de philactères sur les panneaux publicitaires ; écriture à la craie sur les murs ou les chaussées, ... Pour rallier un nombre suffisant de volontaires, l'association est partenaire des puissantes associations de quartier de Strasbourg. Le mot d'ordre est clair : *« La rue est à tout le monde : nous n'avons pas besoin d'autorisation pour habiter nos quartiers !* ». Les évènements se déroulent sur un mode festif, comme par exemple les "soupes du Monde" gratuites offertes aux passants lors du marché de Noël.

Sources

Barlett P. (ed.), 2005. *Urban Place. Reconnecting with the Natural World,* MIT Press, Cambridge.

Blanc N., Emelianoff C. (coord.), 2006. *L'investissement habitant des lieux et milieux de vie : une condition du renouvellement urbain ? Etude européenne et prospective (France, Pays-Bas, Allemagne, Russie)*, Rapport intermédiaire pour le PUCA, Université du Maine, 145 p.
Blanc N., Lolive J. (coord.), 2007. Esthétique et espace public, *Cosmopolitiques*, n° 15, Apogée, Paris.

http://rts.gn.apc.org
www.guerilla.gardening.org
http://crep.strasbourg.free.fr

Survivre au peak oil : le mouvement des « villes en transition »

C'est sans doute sur le socle d'expériences gravitant autour de la réappropriation des espaces urbains par les habitants que l'idée du mouvement des Villes en Transition a pu se bâtir. L'analyse du mouvement présentée ici doit beaucoup au travail et à l'écriture de Ruth Stegassy, qui a pu mener des entretiens au Royaume-Uni auprès de certains de ses membres en octobre 2010, dans le cadre de notre ouvrage commun (Emelianoff, Stegassy, 2010). Nous en reprenons ici des passages.
L'idée initiale vient de Rob Hopkins, enseignant en permaculture à Kinsale, en Irlande. Suite à une soirée organisée avec le géologue Colin Campbell, fondateur de l'ASPO, Association pour l'observation du peak oil, Rob Hopkins propose à ses étudiants de réfléchir ensemble à un plan de « descente énergétique » pour Kinsale, adopté par la suite en conseil municipal. On est en 2005. L'argument de la pénurie des ressources pétrolières est mobilisateur à ses yeux, car la fluctuation des prix de l'énergie est déjà très tangible. Dans le plan de Kinsale, il s'agissait de dénombrer tous les points d'attache qui rendent le système économique de la ville dépendant des énergies fossiles, et d'imaginer de quelle manière il serait possible de sortir de cette dépendance. « *Dans nos efforts actuels (et trop longtemps différés) pour réduire nos émissions de carbone, nous devons accorder autant d'importance à la construction, ou plutôt à la reconstruction, de la résilience. Sans quoi, tous ces efforts seraient vains* », écrit Rob Hopkins (2010). La résilience est la capacité pour un système de se maintenir et de continuer à fonctionner en dépit des changements et des chocs extérieurs qui l'affectent. Le mouvement ne repose pas sur les élus, mais sur une poignée d'amis, des associations de quartier, des groupes locaux qui se rassemblent autour de cette question : comment pouvons-nous répondre nous-mêmes à la menace et à l'opportunité que sont le pic pétrolier ou le changement climatique ? (Emelianoff, Stegassy, 2010).
La première caractéristique du mouvement est d'affronter la situation et de transformer la menace en opportunité. Il s'agit selon John Barry et Stephen Quilley (in Leonard et Barry, 2009) de sortir de l'anxiété et de 'délivrer le génie collectif'. Ciaran Mundy, qui a participé à l'aventure Bristol en transition raconte : « *Pour former un nouveau groupe, on commence toujours par organiser un événement, projection de film ou conférence, pour expliquer au public les enjeux et les risques à venir. La grande qualité du mouvement des Villes en Transition, c'est qu'il ne laisse pas les gens seuls à la sortie : le film « Age of Stupid »*[97] *peut produire un effet terrible sur les spectateurs. Si on n'y prend pas garde, ils risquent de se sentir anéantis. Il faut les aider à surmonter ce passage, à transformer leur émotion en source d'énergie. C'est comme les étapes d'un deuil. On les accompagne, on fait le parcours avec eux. D'abord le déni… Puis la colère, et ainsi de suite, et à la fin, une fois qu'on a traversé toutes ces étapes… 'D'accord, j'affronte la situation, je veux faire quelque chose'. A ce moment-là, on leur suggère différentes actions réalisables à l'échelle du quartier. Organiser des ateliers pour partager les savoir-faire, faire pression sur les autorités locales… […] En fait on dit aux gens : 'imaginons qu'on ait réussi à surmonter tous les défis, à résoudre la pénurie d'énergie et le changement climatique, par exemple. Comment sera notre monde ? A quoi voulons-nous qu'il ressemble ?' On inverse la*

[97] Ce docu-fiction montre un acteur seul dans le monde dévasté de 2055, qui regarde des archives télé de 2008 en se demandant pourquoi on n'a pas arrêté le changement climatique quand il en était encore temps.

menace en opportunité, en occasion de transformer la société dans le sens que nous souhaitons. Et surtout, on invite les gens à chercher comment atteindre cet objectif. Que fait-on, tout de suite, pour s'en approcher ? Quel petit projet peut-on initier ? C'est un exercice qu'on a mené avec des associations locales, avec des services de santé aussi, avec de très bons résultats : plus que la vision proprement dite, c'est ce processus qui a une vertu transformatrice sur les gens. Il ne s'agit pas de faire les choses différemment, mais de faire des choses différentes, de casser les modèles » (Emelianoff, Stegassy, 2010).

L'ouvrage de Jared Diarmond, *Effondrement*, a eu un important retentissement auprès de ces groupes, et a nourri une littérature de « doomers » (doom : destin funeste), qui imaginent des effondrements par paliers et mettent en récit des modes de survie, non sans lien avec les groupes nord-américains de « survivals ». A l'inverse de ces visions pessimistes, le mouvement des Transition Towns insiste sur l'autonomie, la légèreté énergétique, la richesse en temps, l'épanouissement individuel et collectif gagnés dans ce processus. Transition Towns se veut une aventure émancipatrice et conviviale.

Une deuxième caractéristique est le parti pris pragmatique du mouvement, non confrontationnel. Luc Sémal (2009) insiste sur le caractère inclusif et consensuel du mouvement, qui ne cherche pas à dénoncer et à culpabiliser. Comme dans le désencombrement, la démarche est progressive, pédagogique, toutes les initiatives sont les bienvenues, pour peu qu'elles se reconnaissent dans une base commune : lutter contre le changement climatique, sortir des énergies fossiles, retrouver de l'autonomie dans tous les domaines sans nuire aux êtres ou à l'environnement… S'organiser au niveau local pour agir concrètement peut s'imaginer à différentes échelles : un quartier, un îlot, une rue, qui peut se déclarer « rue en transition » après discussion entre voisins. Le site Internet permet de mettre en relation les groupes qui essaiment dans les villes, d'abord au Royaume-Uni puis dans différents pays. Ces outils de communication permet un maillage rapide de tous ceux que la démarche attire, tant à l'échelle du quartier que de la planète.

Mais dans tous les cas, la recherche d'une résilience individuelle et communautaire passe par la relocalisation et le biorégionalisme : inspiré par la permaculture, le mouvement des Transition Towns travaille à transformer l'individu et le groupe social en relation à un lieu. « *Agir à petite échelle est inéluctable* » (*small is inevitable*), maintient Rob Hopkins. Il s'agit d'apprendre à vivre à partir des ressources locales, en réduisant ses besoins matériels, pour diminuer son empreinte écologique et surtout, devenir résistant face aux chocs énergétiques et économiques à venir. A Totnes, au sud-est de l'Angleterre, où Rob Hopkins est venu s'installer et lancer la toute première des « Villes en Transition » après le plan de descente énergétique de Kinsale, on a planté par exemple en quantité des noyers, noisetiers, amandiers qui fournissent fruits, huile et bois d'ouvrage. Des séances régulières au « World Cafe » permettent de discuter avec les membres des conseils locaux et paroissiaux des incidences du changement climatique sur les décisions qu'ils sont amenés à prendre. Un atelier a appris à chacun à monter son propre court-métrage et à le mettre en ligne. Un groupe s'évertue à créer une monnaie locale, la Livre de Totnes, un fac similé de celle qui avait cours en 1810 dans la ville.

A Bristol, Mark Boyle, qui a décidé de « décrocher de l'argent » depuis plus d'un an, organise une journée « Freeconomy » à Hamilton House, un bâtiment délabré des années 1970 qui accueille les jeunes adeptes de la contre-culture. Au programme : repas gratuit pour 250 personnes, préparé par une équipe de bénévoles avec des aliments au bord de la péremption, offerts par les commerçants locaux (au Royaume-Uni, environ un quart des denrées alimentaires sont jetées) ; rayons de vêtements, livres, objets divers gratuits ; conférences (« Cueillette et glanage, comment accommoder les lapins écrasés… »). Le groupe Grofun propose aux propriétaires de petits jardins en ville de s'entraider pour jardiner les uns chez les autres. Et dans le quartier défavorisé d'Easton, le groupe local organise des ateliers dans le jardin partagé pour apprendre à cultiver des légumes, ou chez un habitant pour pouvoir isoler soi-même son logement à peu de frais (Emelianoff, Stegassy, 2010).

Les groupes de Transition servent en fait de plaque tournante, fédèrent les initiatives, relaient les informations et surtout portent une « vision », celle de la résilience par rapport au peak oil, et plus largement à la pénurie de ressources. Des groupes de travail par thèmes étudient chaque grand domaine. Energie, agriculture, éducation, système de soins… sont passés au crible du

retour à l'autonomie. Les groupes analysent les obstacles, cherchent les moyens de le surmonter et font pression sur les autorités pour que ces dernières effectuent les modifications qu'ils ne peuvent pas obtenir par eux-mêmes. « *Les légumes dans le jardin, ça compte pour le développement personnel, qui est lui-même le terreau nécessaire à des changements plus profonds. Mais pouvoir dire d'une seule voix aux autorités ce qu'on attend d'elles est aussi un élément essentiel* » (Emelianoff, Stegassy, 2010).

John Barry et Stephen Quilley (2009) insistent sur la communauté de destin instaurée par les groupes de Transition Towns, à la différence d'une communauté identitaire. Se doter d'un destin commun, clair, peut fédérer les forces d'un territoire au-delà des clivages politiques habituels. Le mouvement n'est ni à droite, ni à gauche mais « au-devant », selon John Barry et Stephen Quilley (2009). « *Les Villes en Transition ont surtout attiré un pan différent de la société parce que c'est un mouvement moins tapageur, d'apparence moins radicale,* analyse Ciaran Mundy. *On y vient par réaction personnelle à une situation dans laquelle on est tous plongés. En fait, la plupart des gens aujourd'hui sont d'accord sur ce qu'il convient de faire. Mais on fonctionne beaucoup par stéréotypes, on se sent tenus d'adopter un rôle. Et si on ne se reconnaît pas dans l'image du militant, on n'ira pas adhérer à ce qui a toutes les apparences d'un mouvement politisé et radical. Quelque chose, dans le langage des Villes en Transition, fait que des personnes très différentes sentent qu'elles y ont leur place. On peut voir des conservateurs, et des militants des Amis de la Terre ou de Greenpeace dans une même pièce en train de travailler tous ensemble* ». « *J'ai été un militant politique »,* se souvient Peter Lipman. *« Il n'était question que du pouvoir que nous ne possédions pas et que nous devions nous approprier. C'était stérile. A condition de s'en saisir, chacun de nous détient le pouvoir d'agir sur ce qui compte à ses yeux, avec le soutien de son entourage.* »

Ce mouvement est-il l'expression des courants de pensée à la mode qui prônent le développement personnel ? Certainement, en partie. Pour les membres des Villes en Transition, le changement passe par une transformation des perceptions, des valeurs et des perspectives de chacun : « *Les sociétés se nourrissent de récits. Ceux qui sont en notre possession sont rares, ils ne nous permettent pas de comprendre la richesse et la complexité du monde. Ils ne parlent que de progrès et d'apocalypse…* », soupire Peter Lipman.

De récits… et de gestes. « *Recréer l'agriculture locale, relocaliser la production d'énergie, repenser le système de santé, redécouvrir les matériaux de construction locaux et les habitats passifs, repenser la gestion des déchets… Tous ces gestes bâtissent la résilience »,* conclut Rob Hopkins (2010). *« Nous ne sommes pas là pour démontrer que l'avenir sera abominable, mais pour inviter chacun à rejoindre les centaines de groupes autour du monde qui se sont mis en marche.* »

Sources

Barry J., Quilley S., 2009. The transition to sustainability : transition towns and sustainable communities, in Leonard, Barry (dir.), *The Transition to Sustainable Living and Practice*, Emerald Books, Bingley, Advances in Ecopolitics vol. 4, p 1-28.

Emelianoff C., Stegassy R., 2010. *Les pionniers de la ville durable. Récits d'acteurs, portraits de villes en Europe*, Autrement, Paris.

Hopkins R., 2010. *Manuel de transition. De la dépendance au pétrole à la résilience locale*, Ed. Ecosociété, Montréal.

Semal L., 2009. Logiques et limites des expérimentations de modes de vie post-carbone, in Dobre M., Juan S. (dir.), *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*, L'Harmattan, Paris, p 177-186.

Silence, n° 379, mai 2010 : villes en transition, vers le rationnement.

www.transitionnetwork.org
www.transitionus.org

IV. De nouveaux modes d'être

Les modes de consommation, de vie et d'habitat présentés jusqu'ici n'épuisent pas les signaux faibles pouvant avoir des conséquences significatives sur les modes de vie au cours des prochaines décennies. Par l'expression nouveaux modes d'être, nous avons voulu rendre compte de recherches, de quêtes, de travail sur soi, portant sur la nature des relations des individus à leur environnement, à eux-mêmes et aux autres. Avant de les aborder, nous souhaitons rappeler 4 types d'évolution qui nous paraissent structurantes pour appréhender l'évolution des modes de vie urbains.

La première est l'approfondissement de l'individuation, due anciennement à la division sociale du travail et à la différenciation fonctionnelle (Rosa, 2010), et demain à l'élargissement de la société de la connaissance, vecteur puissant de différenciation des individus. Une seconde évolution porte sur un individu communiquant, connecté à des collectifs par la médiation croissante des NTIC. Réseau de sociabilité étendu, intensification des communications, abrègement des temps impartis aux activités, accélération des rythmes de vie en sont des conséquences. La révolution numérique constitue la dernière vague d'accélération selon Harmut Rosa. Elle suppose en effet un temps propre de la communication à distance, qui signifie tout à la fois un budget temps spécifique, une activation des temps « morts » (temps d'attente, de transports) et de multiples interférences avec les activités présentielles (multitasking). L'omniprésence de la communication dans les modes de vie contemporains a induit un décloisonnement des temps de vie et de travail, et un ajustement du calendrier quotidien en temps réel. Cet individu connecté, avec des liens sociaux « faibles », des sociabilités sur mesure, entretient un rapport au temps « productif » ou « communicatif », moins contemplatif et ouvert.

Une troisième évolution est la forte mobilité, voire l'hyperactivité des individus insérés dans le marché du travail. Outre l'allongement des distances liés au zonage et marchés de l'habitat (Juan, 1997), les motifs de mobilité sont plus diversifiés et moins routiniers : réseaux sociaux, multiplication des activités individuelles, familiales (femmes) et collectives. Il en résulte un fonctionnement en flux tendu, dans le temps et l'espace. Pour cet individu pressurisé, le stress est un syndrome majeur et représenterait selon l'OMS la première cause de maladie au monde (et non dans les pays occidentaux) en 2030 (Barlett, 2005). Il faut peut-être différencier ici schématiquement deux types de situations, l'une affectant des individus qui obtiennent une relative reconnaissance sociale et économique, mais vivent une crise du temps de vie, l'autre qui concerne des individus dévalorisés socialement et économiquement, plus enclins à vivre un temps passif ou désœuvré, mais qui peuvent être tout aussi stressés.

Une quatrième évolution s'ensuit. L'individu actif contemporain est en quête de décompression. Le renforcement de ses demandes et besoins environnementaux (accès à la nature, éco-habitat, consommations vertes, …), l'essor de l'économie du bien-être (remise en forme, soins corporels, relaxation, méditation, santé préventive, …), le développement personnel (lâcher prise), l'écho que rencontre l'éthique du Care, qui suppose la réouverture d'un temps de disponibilité aux autres, constituent à notre sens des formes de réponse, d'adaptation ou de résistance à la pressurisation économique et temporelle ambiante. Les attitudes de compensation ou de décompression paraissent généralisées, que ce soit le retranchement dans la sphère domestique restreinte, pour les populations absorbées par le poste de télévision, les rêves de retraite sédentaire et les week-end "au vert" pour les classes moyennes, les vrais voyages de déconnexion créant les ruptures facilitant l'acceptation des rythmes urbains, pour une frange plus aisée. C'est donc dans le creuset de l'individuation, de l'hyper connexion et mobilité que s'inventerait un individu en quête de nouveaux modes d'être. Tous les signaux faibles analysés jusqu'à présent mettent en jeu à des degrés différents une recherche impliquant de nouveaux modes d'être. C'est particulièrement clair dans le mouvement du slow living ou de l'éco-habitat groupé. Aux dissonances cognitives induites par la société consumériste s'ajoute, comme nous l'avons rappelé dans le premier chapitre, une crise du sens et de légitimité de l'ordre capitaliste, relative à son fonctionnement, ses finalités et ses impacts (sociaux, politiques -place du secteur public, demandes d'autorité-, géopolitiques, écologiques).

Nous nous attacherons seulement dans ce chapitre au développement personnel, à l'éthique du Care et aux pédagogies alternatives, qui promeuvent d'autres univers de valeurs et modes d'être, en laissant de côté les tendances qui engagent moins explicitement un travail de transformation de soi, tels que le ressourcement par les pratiques de nature ou l'économie du bien-être.

Sources

Barlett P. (ed.), 2005. *Urban Place. Reconnecting with the Natural World*, MIT Press, Cambridge.

Juan S., Largo-Poirier A., Orain H., Poltorak J-F., 1997. *Les sentiers du quotidien. Rigidité, fluidité des espaces sociaux et trajets routiniers en ville*. L'Harmattan.

Rosa H., 2010. *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, Paris.

IV. 1. Le développement personnel, le lâcher prise et « l'âge d'être »…

Le développement personnel est une démarche de changement psychologique visant à vivre au maximum de ses possibilités (Lacroix, 2000). De nombreuses techniques se sont développées depuis les travaux du psychologue Abraham Maslow (1908-1970) pour apprendre à développer ce type de potentiel. La déprogrammation et reprogrammation mentale est l'une d'elle. Elle repose sur l'affirmation que la peur est le principal inhibiteur du potentiel humain. Les individus seraient conditionnés par des croyances limitantes, non pas par les situations objectives qu'ils ont été amenés à vivre mais plutôt par la perception qu'ils en ont. Ainsi, toujours selon Michel Lacroix, l'important n'est pas ce qu'on a fait de moi mais ce que je fais moi-même de ce qu'on a fait de moi. Boris Cyrulnik parle en des termes plus scientifiques de résilience des individus (1999). La déprogrammation mentale consiste à se débarrasser de certaines croyances (sans recours à une psychothérapie) pour s'ouvrir à une « pensée positive » et à un « auto-conditionnement ». On peut l'assimiler à une tentative d'acquisition d'une confiance en soi par la force de conviction de l'individu lui-même. La pensée positive est définie comme « *l'attitude qui repose sur le principe selon lequel tout individu possède un riche potentiel qu'il doit apprendre à utiliser et à développer : 1) en combattant la tendance à la dévalorisation de soi, à l'anxiété et au pessimisme ; 2) en s'entraînant méthodiquement à se mobiliser en vue d'objectifs clairs et précis, à percevoir le futur avec confiance et à visualiser de façon créatrice les résultats espérés* » (Lacroix, p 144). Ces méthodes s'adressent à des individus ordinaires, Maslow ayant reproché à la psychologie de ne s'intéresser qu'à des cas considérés comme pathologiques en délaissant les sujets « sains ». La déprogrammation mentale s'accompagne de techniques de déprogrammation du corps (noué par le travail, les traumatismes passés ou le stress) via des exercices de relaxation.

Au sein des différents courants du développement personnel, Michel Lacroix distingue schématiquement deux veines dominantes très contrastées. La première insiste sur le développement des performances de l'individu et est utilisée en gestion d'entreprise. La seconde recherche au contraire des états modifiés de la conscience, permettant d'élargir le soi et de se relier à d'autres niveaux de réalité, ce qui passe par un « lâcher prise » (mise à distance des contraintes et du stress de la vie quotidienne), un développement de l'intériorité. C'est cette seconde démarche qui pousse l'individu à refuser ou relativiser un pilotage externe de sa vie, et l'amène à explorer d'autres voies de développement et de réalisation de soi.

Plus généralement, de nombreux auteurs insistent sur ce lâcher prise, comme condition de mise à distance des contraintes et du stress de la vie quotidienne, d'autonomisation mentale et de reconcentration existentielle. A un degré faible, il peut s'agir de « stratégie de faire face », pour reprendre les mots de la psychologie environnementale, devant l'accélération des rythmes de vie. A un degré plus poussé, à une nouvelle philosophie induisant des choix en rupture. Cette mise à distance n'est pas simplement intellectuelle, elle passe par diverses pratiques ou techniques qui, répétées, conduisent à de nouveaux habitus. L'ouvrage de Borrel et Mary, *L'âge d'être et ses techniques* (1990), en recense un grand nombre, empruntant aux pratiques corporelles et

spiritualités orientales, à la relaxation, aux modes d'alimentation et à une multitude de méthodes relevant du domaine de la psychologie, voire de l'ésotérisme.
Si le développement personnel est évidemment très excessif dans sa croyance en une responsabilité individuelle illimitée, il réintroduit face au sociologisme du XX° siècle et aux déterminismes qui assignent l'individu à sa classe, à son genre ou à ses héritages, un espace d'auto-détermination qui rencontre indéniablement un vif succès populaire. Il conduit cependant à une psychologisation de la société et à des formes de déréalisation (Lacroix, 2000), mais il peut aider des individus, en particulier des femmes, à faire face au stress résultant de l'addition des tâches domestiques, familiales et professionnelles. Cette démarche aide un peu, sans le recours d'un psychologue ou d'un coach, à mettre à distance des difficultés de la vie quotidienne et à se recentrer sur ce qui importe pour chacun. La question du degré de son efficacité reste ouverte, mais elle est sans doute un ingrédient d'une ressaisie de soi pour un certain nombre d'individus.
Le développement personnel popularise aussi l'idée d'une résistance individuelle à l'ordre sociologique ou capitaliste (selon les courants). Il participe ainsi d'un ensemble de réflexions portant sur le passage d'une société de l'avoir à une société de l'être. Au sein de cette mouvance, le travail sur soi, la restructuration cognitive est plus utile que la restructuration socio-économique et politique : « *A l'utopie d'une révolution sociale, le développement personnel oppose le projet d'une révolution dans le for intérieur* » (Lacroix, 2000, p 57). Si cette idée est aujourd'hui un leitmotiv, elle est mal formulée puisque cette révolution « dans le for intérieur » passe par des organisations et mouvements collectifs, dont le développement personnel est lui-même une des branches.

Sources

Borrel M., Mary M., 1990. *L'âge d'être et ses techniques*, Presses Pocket.
Cyrulnik B., 1999. *Un merveilleux malheur*, Odile Jacob, Paris.
Lacroix M., 2000. *Le développement personnel*, Flammarion, Paris.

IV. 2. L'éthique du Care

Ce que l'éthique du Care partage avec le développement personnel et ses fondements psychologiques, c'est l'idée qu'un travail sur soi peut conduire à transformer la relation aux autres et à soi, de manière tout à fait « laïque » et non thérapeutique. Une idée aussi vieille que la philosophie grecque, mais éludée par les conceptions universalistes qui s'imposent avec le déploiement de la société capitaliste et la promotion de l'intérêt personnel, en reléguant, selon Joan Tronto, l'éthique de proximité à la sphère domestique féminine (Mozère, 2004). Une idée redéployée ensuite par Michel Foucault (*Le Souci de soi*, 1984) puis dans un sens différent par l'éthique du Care, qui rencontre aujourd'hui de nombreux échos tant intellectuels que pratiques.
Care peut être traduit par « soin », « attention » ou « souci ». L'éthique du Care est née à la fin des années 1970 au sein des « gender studies » et trouve une expression forte avec l'ouvrage de la psychologue Carol Gilligan en 1982, *In a Different Voice*. Le *Care* est alors défini comme une pratique ou une « théorie morale contextuelle » (et non un ensemble de règles), qui s'articule autour des « concepts de responsabilité et de liens humains », où les situations ne seraient pas définies en terme de droit mais par la recherche d'un équilibre entre le souci de soi et le souci des autres (Bosselut, 2006). Cette approche permet de renouveler la réflexion sur la morale, essentiellement partagée à l'époque contemporaine entre la morale de tradition kantienne et la morale de tradition utilitariste. L'intuition de Carol Gilligan, qui a décrit initialement une éthique féminine de manière essentialiste, en opposition aux conceptions masculines et universalistes de la justice, a été travaillée depuis pour renforcer sa consistance théorique. Il est notamment admis que l'éthique du Care n'est pas une éthique genrée en soi, mais bien par construction sociale.
A partir de ces constats, le Care permet de « *désencastrer l'attention aux autres des marges étroites dans lesquelles l'ont reléguée les traditions majoritaires de pensée morale et politique* » (Paperman, Laugier, 2005, p 11). Il remet en question la division genrée des valeurs et appelle à une transgression des valeurs « féminines » dans la sphère sociétale et économique. Selon

Patricia Paperman et Sandra Laugier, le Care conduit à reconsidérer la séparation public/privé et à repenser l'éthique à partir du sensible. Le Care est le souci de l'autre non pas comme universel, mais bien dans sa particularité.
Pour Sandra Laugier, le Care met en cause le cadre de l'éthique contemporaine et redéfinit l'éthique et le juste à partir du sensible et de l'expérience. Toute vision morale est située, contextuelle, et dépend de la personne, de sa « texture d'être » selon Iris Murdoch, soit ce qui importe à un individu et qui est le fruit de son expérience, de son vécu, de son environnement (Laugier, 2005, p 322). Le Care a en effet deux sens en anglais selon Sandra Laugier : l'attention, au sens d'une anticipation, d'une ouverture, et, deuxième sens, ce qui est important pour un individu, ce qui compte. Il peut aussi signifier plus concrètement le soin apporté à une personne. Ce soin, dans l'éthique du care n'est ni charitable, ni paternaliste, ni maternant… L'attention est le résultat du développement d'une capacité perceptive, explique Sandra Laugier, et notre capacité d'attention peut devenir, selon Iris Murdoch, une capacité à l'amour (Murdoch 1998, citée par Laugier, 2005, p 321). En d'autres mots, le Care est le résultat d'une pratique, d'un apprentissage, voire d'un « rapport polémique à soi » (Mozère, 2004).
Dans cette optique, selon Sandra Laugier, la compétence éthique est une perception affinée et agissante. Le Care est à la racine de l'éthique. L'apprentissage définit l'éthique comme attention au réel et aux autres. Contrairement à la philosophie morale qui explique le particulier par le général, par la règle, l'éthique du Care procède d'une inversion méthodologique, poursuit Sandra Laugier. L'éthique se forge par l'acquisition de compétences qui procèdent d'une expérience et d'une sensibilité. Cette éthique du souci des autres, de l'attention, peut être exprimée par une phrase d'Henry James en 1934 : « *Try to be one of the people on whom nothing is lost* » (Laugier, 2005, p 342). On retrouve l'idée du développement personnel d'aller au bout de ses possibilités… mais sur un registre éthique et plus décentré, en fait, ouvertement relationnel.
Aux yeux de Joan Tronto, une des principales théoriciennes de l'éthique du Care (1993), le Care n'est pas seulement une disposition mais un besoin né d'une pratique : nous avons besoin, en permanence, que les autres se soucient de nous. Ceux qui se soucient de nous, et dont nous ne reconnaissons pas toujours l'importance ou la nécessité, façonnent des pratiques qui nous conviennent et nous maintiennent en vie, selon les mots de Liane Mozère (2004). Se reconnaître dépendant des autres, fragile également, permet un déploiement politique de l'éthique du Care. Joan Tronto élargit aussi cette éthique du « soin » aux non humains, aux territoires et aux milieux (1993). Pour elle, le Care s'attache autant à une éthique à l'égard d'autrui qu'à une forme d'écologie éthique et politique, en tant « *qu'activité générique qui comprend tout ce que nous faisons pour maintenir, perpétuer et réparer « notre » monde de sorte que nous puissions y vivre aussi bien que possible* » (Mozère, 2004). Cet élargissement semble d'autant plus pertinent que la vulnérabilité écologique s'accroît gravement.
Il est également possible de s'inspirer de ces réflexions pour repenser l'économie autour des concepts de soin et de réparation, plutôt que de consommation et de dépense : « *L'économie "durable" est une économie légère, dématérialisée, cyclique, économe et réparatrice, soigneuse et non dispendieuse, judicieuse plutôt que prodigue, inventive plutôt qu'innovante, efficiente plutôt qu'efficace, partagée plutôt que dominante. C'est une économie du soin et non de la dépense : soin du caractère social et écologique de nos productions, soin du développement de nos facultés, soin des hommes, proches et lointains, et de la terre, proche et lointaine aussi* » (Emelianoff, 1999, p 62).

Sources

Bosselut C., 2006. Patricia Paperman, Sandra Laugier, éds., « Le souci des autres. Éthique et politique du care », *Archives de sciences sociales des religions*, 136, octobre - décembre 2006, document en ligne 136-83, http://assr.revues.org/4012
Emelianoff C., 1999. *La ville durable, un modèle émergent. Géoscopie du réseau européen des villes durables (Strasbourg, Gdansk, Porto)*, Doctorat de l'université d'Orléans.

Laugier S., 2005. Care et perception. L'éthique comme attention au particulier, in Paperman P., Laugier S. (dir.) 2005. *Le souci des autres. Ethique et politique du Care*, Ed. de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, p 317-348.
Mozère L., 2004. Le "souci de soi" chez Foucault et le souci dans une éthique Politique du Care, *Le Portique*, 13-14, 2004, document en ligne. http://leportique.revues.org/index623.html
Murdoch I., 1998.
Paperman P., Laugier S. (dir.) 2005. *Le souci des autres. Ethique et politique du Care*, Ed. de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.

IV. 3. Apprendre à être

Il faudrait beaucoup plus de temps que nous n'en disposons pour traiter ce dernier point. Nous nous limiterons donc à quelques remarques (trop) générales.
Dans le monde des signaux faibles, les voies d'accès à l'être (et donc au devenir), peuvent être populaires et psychologiquement bricolées (développement personnel), plus ésotériques (new age), cognitives ou noosphériques, mais que l'on parle d'un nouvel âge d'être (Borrel, Mary, 1990), d'âge de la connaissance (Halévy, 2005) ou des technologies de l'esprit (Stiegler, 2008), de nombreuses analyses confluent vers le dépassement en cours du consumérisme pour laisser place à une société de la créativité et de l'approfondissement de soi et de ses capacités ou capabilités relationnelles, cognitives, artistiques… Ere du verseau pour les uns… phase historique pour les autres… nouveau paradigme (Halévy, 2005)… ou urgence politique (Stiegler, 2009), cette évolution suppose en dernier recours des changements structurants au sein des institutions anciennement détentrices du savoir -l'éducation et la recherche-, de l'information et de la culture -les médias et NTIC-.
Pour l'heure, ces institutions résistent au changement et restent orientées vers la productivité et la reproduction économiques (compétitivité par l'innovation), en décalage flagrant avec les finalités de cette autre société de la connaissance, qui s'appuie sur d'autres modes d'apprentissage où se fabriquent des univers alternatifs de valeurs : intelligence collective et déhiérarchisée via les NTIC (Lévy, 1994), intelligence coopérative (Halévy, 2005 ; Stiegler, 2008), autonomie créative dans les pédagogies alternatives (Desorcy, 2008), apprentissages par la pratique, qu'elle soit artisanale, artistique, corporelle, existentielle, spirituelle, …
L'autonomie créative est selon Bruno Desorcy (2008) un nouveau paradigme éducatif issu des nouveaux mouvements sociaux, porteurs d'une culture éducative spécifique, où le rapport des individus au savoir et à l'acte même de connaître diffère de celui de la culture éducative conventionnelle. Ce nouveau paradigme se fonde essentiellement sur l'individualité culturelle de la personne, sur son autonomie créative et sur le recours à l'action comme mode de connaissance, nous dit Bruno Desorcy (2008). Quel serait le paradigme éducatif d'une société de la connaissance capable de se libérer du consumérisme ?
Il approfondirait sans doute les valeurs du féminisme, du pacifisme et de l'écologie : il déhiérarchiserait beaucoup plus les savoirs et l'accès à la connaissance, qui se jouerait partout et tout le temps, il emprunterait à l'éthique du Care, étendrait la non violence aux relations interspéciques, placerait en très bon rang scientifique l'écologie, l'éthologie, les sciences cognitives et la psychologie, plutôt que la physique et l'économie, fussent-elles du globe… Rêvons un peu. Le réservoir colossal de biosavoirs stockés dans le vivant (Serres, 1993) étancherait de nombreuses soifs de découvertes. L'ingénierie écologique nous ferait cohabiter avec des milieux vivants dont la créativité répondrait à la nôtre. Mais si la société de la connaissance ne s'ouvre pas à la connaissance du vivant, en tant qu'objet et sujet de connaissance, dans une perspective qui laisse définitivement tomber les préjugés de l'anthropocentrisme, il y a fort à parier que le projet de domination du monde et du vivant reprenne avec une ardeur et des moyens inédits…
Introspection : l'ère de l'exploration de nouveaux mondes dans l'ancien monde s'est ouverte. Elle articule différentes facettes de l'esprit et du corps : les processus dits cognitifs, psychologiques, l'acquisition corporelle des savoirs, l'apprentissage des sens (telle l'éducation

au goût du mouvement slow food et l'université des sciences gastronomiques à Pollenza[98]), la quête de sens, l'imagination, … soit ces anciennes « facultés » disjointes pour rationaliser le monde et le plier sans résistance aux puissances transformatrices de la modernité, cultures, vivants et âmes inclus. A court de fuel, de matières premières et de terres, à court d'espèces, de milieux et d'émotions profondes pour nous accompagner dans notre évolution, il serait sans doute temps de se tourner vers une éducation à la vie qui réduise la prédation, au sens propre et figuré, au minimum vital.

Sources

Borrel M., Mary M., 1990. *L'âge d'être et ses techniques*, Presses Pocket,
Desorcy B., 2008. *L'autonomie créative en éducation*, Publibook, Paris.
Halevy M., 2005. *L'âge de la connaissance. Principes et Réflexions sur la révolution noétique au 21ème siècle*, MM2 éditions, Paris
Lévy P., 1994. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. La Découverte, Paris.
Serres M., 1993. La Légende des Anges, Flammarion, Paris.
Stiegler B., 2008. *Prendre soin, de la jeunesse et des générations*, Flammarion, Paris.
Stiegler B., 2009. *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Galilée, Paris.

Conclusion

Introspection, crise de conscience… Parmi les éléments déclencheurs ou leviers d'évolution des modes de vie, cette partie de l'état de l'art a voulu mettre l'accent sur les quêtes de sens répondant aux crises socio-économiques, écologiques et psychologiques auxquelles les individus occidentaux sont confrontés. La 3ième partie de l'état de l'art étant consacrée aux ruptures et promesses technologiques, nous avons pu nous concentrer sur la dimension politique et existentielle des signaux faibles en matière de modes de vie. Nous avons d'abord découvert que la pénurie ressentie de temps était à l'origine, de manière récurrente, de choix de distanciation ou d'autonomisation par rapport à des modes de vie conventionnels jugés aliénants. Les hauts niveaux de productivité et de consommation ne laisseraient plus le temps de vivre, pour le dire simplement. Cette crise temporelle est sans doute première par rapport aux critiques plus intellectuelles et politiques qui condamnent les modes de consommation et de vie dominants (empreinte écologique, justice environnementale planétaire, effets rebond). Ces arguments se combinent vraisemblablement dans le psychisme individuel et collectif, puisque l'effort de productivité et de compétitivité demandé à l'individu depuis son plus jeune âge (Doherty, Carlson, 2003) perd ses raisons d'être en terme collectif. Ce que David Wann exprime lorsqu'il énonce : « *Notre mode de vie actuel ne répond pas à nos besoins et détruit l'endroit que nous appelons 'home' »* (2008, p 1).

L'initiative d'un changement de mode de vie et de consommation viendrait ainsi de la confrontation entre un problème ressenti comme personnel (dissonance cognitive, pressurisation, mal-être) et une solution collective, qu'elle emprunte au slow life, au désencombrement, à l'habitat groupé ou à la simplicité volontaire. Les modes de diffusion de ces nouveaux modes de vie passent par Internet, par une littérature populaire et largement diffusée plutôt que savante (on compte plus de journalistes et de consultants que d'universitaires dans cette littérature), par des cercles d'apprentissage (Cercles d'étude de la simplicité volontaire initiés par Cecile Andrews, communauté du *New Dream* impulsée par Vicki Robin, convivia, …) et de réflexion -les Think Tank-, mais aussi par la mise en réseau d'expériences locales et la structuration de mouvements qui sont des plates-formes d'initiatives locales (Eco-villages, Transition Towns, Habicoop, Slow

[98] A quand les clubs de l'ouïe, d'appréciation du silence, les cercles d'entendement de la nature, ou de la ville, les universités du son, etc. ? Nos cinq sens sont largement anesthésiés, délaissés, résiduels, incultes… En dehors des artistes qui en font une profession.

food, …). Avec ces différents vecteurs, Internet, best-sellers, cercles d'étude et d'apprentissage hors des champs académiques, réseaux d'expériences territorialisées, ces mouvements ont une force de frappe. Les médias alternatifs (*Silence*…) ou plus classiques (*Nouvelles clés*…) s'étant fait le relais de ces effervescences, un processus de contagion et d'imprégnation culturelle est en marche, la perméabilité à ces idées étant d'autant plus grande que le contexte de crise (économique, sociale, institutionnelle, climatique et environnementale, crise de sens et d'avenir) laisse démuni de nombreux acteurs (dont un certain nombre d'intellectuels).

Une des questions que nous nous étions posées au cours de cette recherche était la suivante : les initiatives repérées sont-elles « seulement » des signaux faibles, épars, ou participent-elles d'un nouveau type de mouvement social, plus cohérent ? Les mouvements sociaux étant bien sûr un élément clé du changement social (Crossley, 2002). Alain Touraine, en 1975, a défini les nouveaux mouvements sociaux des années 1970 (pacifisme, féminisme, écologie) par le fait qu'ils s'émancipent du champ du travail et de la lutte des classes (communisme, socialisme, anarchisme en partie) pour investir la vie quotidienne, contester les valeurs culturelles, les normes sociales et revendiquer l'autonomie du sujet. Ils s'inscrivent selon Nick Crossley dans une tradition post-marxiste, qui dénie le fait que les classes sociales soient l'agent historique privilégié du changement social (2002). Notons d'ailleurs que l'anarchisme, par sa critique radicale du pouvoir, reste un fondement prégnant aujourd'hui des nouveaux mouvements sociaux. Bruno Désorcy résume ainsi les caractéristiques de ces nouveaux mouvements sociaux (2008) :

- Le primat de l'action, exprimant un rejet des idéologies, une réponse à des besoins existentiels, et conduisant à prioriser l'action directe (non déléguée à des partis, associations ou structures).
- Le recours à l'autonomie créatrice de la personne, à son pouvoir d'émancipation, conçu comme le siège de l'énergie du changement social.
- La réappropriation de l'espace quotidien face à l'envahissement à la fois par la marchandisation et la technocratie (bien analysé par Habermas).
- La discordance par rapport aux normes sociales dominantes, conduisant à une assimilation de ces mouvements à une marginalité ou une déviance.

La déconsommation, la décélération, le locavorisme, l'éco-habitat groupé ou la recherche de nouveaux modes d'être répondent bien à ces caractéristiques. Ces signaux faibles ont aussi un air de famille commun, ils peuvent sans trop de difficulté être mis en cohérence, bien que quelques uns soient autonomes (vie en solo, développement personnel, …) et n'émargent pas au registre de l'écologie. Pour nombre d'entre eux, nous retrouvons une combinatoire entre valeurs issues du féminisme, du pacifisme et de l'écologie. Ce cocktail, qui n'est pas très nouveau et qui acquiert sans doute sa plus grande cohésion dans les mouvements de la simplicité volontaire, est-il assimilable à un nouveau mouvement social ? Nous avons cherché dans la littérature des éléments de réponse à cette question.

Aux yeux de Doherty et Etzioni (2003) ainsi que Grisby (2004), la simplicité volontaire constitue un mouvement social. Le « slow food » est également un nouveau mouvement social selon Parkins et Craig (2006) : il défend une approche différente de la vie quotidienne, en opposition aux normes ambiantes, chargée de dimensions politiques et ayant ouvert un débat public. Il peut être qualifié de « mouvement social global », comme le sont souvent les nouveaux mouvements sociaux, à la fois par son échelle et son positionnement contre les formes de globalisation actuelles (Parkins, Craig, 2006).

Pour Leonard et Barry (2009), les « Villes en transition » constituent un mouvement social non confrontationnel, un de ceux qui croissent le plus rapidement au monde parmi les mouvements environnementaux. Il est proche des nouveaux mouvements sociaux contemporains qui dénoncent la complicité involontaire des individus avec des structures sociales diffuses (comme le mouvement anti-psychiatrie), et font de cette complicité une cible pour une politique de réflexivité. Aux yeux de Nick Crossley (2002), spécialiste de ce dernier type de mouvements sociaux, le changement social est alors recherché par le changement de soi.

Pour Kim Humphery (2010), les courants de l'anti-consumérisme, portés par les classes moyennes et témoignant d'une action politique d'intensité variable, ne forment pas en soi un mouvement social cohérent. Ils sont traversés par deux faiblesses récurrentes : une attention

insuffisante aux infrastructures, faisant la part belle aux lectures psychologisantes et moralisatrices, aux Etats-Unis (libre-arbitre supposé du consommateur) plus qu'en Europe ; un désintérêt pour ceux et de ceux qui ont un accès réduit à la consommation. L'anti-consumérisme est plutôt un champ de pratiques et un courant politique qui traverse des mouvements de nature variée (Humphery, 2010).

Il semble que nous soyons au moins en présence d'une sensibilité montante qui peut précéder un mouvement social de fond plus unifié. Une sensibilité plus forte que les pratiques ne le montrent, les discordances étant dues aux risques socio-économiques encourus par ceux qui choisissent d'approfondir les voies de la déconsommation, décélération ou décroissance. Mais ceux qui s'y lancent ont peut-être compris plus précocement que d'autres qu'il n'y avait rien à perdre ; que la peur, motif puissant de résistance au changement, n'était pas de mise lorsqu'une organisation économique et sociale arrivait à bout de course. Les leaders de la simplicité volontaire, de l'habitat groupé ou des Transition Towns insistent tout de même sur les formes de sécurisation pouvant permettre à un individu de rejoindre ces mouvements : un revenu universel garanti, marotte des intellectuels français, ou bien la communauté comme filet de protection sociale, évidemment du côté anglo-saxon…

Pour qualifier cette sensibilité montante, cohérente (ce qui n'exclut pas les variantes et contradictions) et effrayée devant l'ampleur des changements, nous pourrions parler de nouveau mouvement social silencieux. Nouveau dans la mesure où il ne revendique en rien un accès à ce que d'autres ont, comme beaucoup de mouvements sociaux (des droits, une aisance matérielle, une qualité de vie environnementale pour le mouvement de la justice environnementale, …), mais opère au contraire un mouvement de retrait, basé sur la résistance et la fin de la complicité avec l'aliénation économique de la vie quotidienne, en multipliant les formes de mises à distance : psychologiques (lâcher prise, autonomisation), culturelles (ralentissement, réinvestissement du plaisir de vivre, pratiques alternatives d'éducation) et matérielles tout à la fois (déconsommation et désencombrement, nourriture locale, décroissance énergétique, …). Cet éloignement des normes et pratiques sociales dominantes débouche sur des organisations économiques, sociales et urbaines parallèles, qui s'hybrident plus ou moins avec les organisations rejetées. Mouvement de déconnexion par rapport au productivisme et au consumérisme, et de reconnexion avec les lieux, le vivant, les autres et soi, il dessine une évolution voire une révolution (à plus long terme) psycho-politique : psycho-politique dans le sens où ce changement ne s'intéresse pas de prime abord aux institutions politiques ou économiques mais à la réappropriation de l'espace-temps des vies individuelles, par une révolution « en son for intérieur », qui n'en est pas moins collective et politique. En jouant d'abord sur la déconnexion (nécessairement partielle) et le parallélisme pour faire exister d'autres modes d'organisation et de vie (la preuve par la pratique et non l'idéologie), et avec pour moteur la crise de conscience, et non la rationalité « éclairée » (qui ne donne aucune raison puissante d'agir).

Nous avons vu que les signaux faibles analysés sont motivés par l'inconfort (Wann, 2008), l'insatisfaction (Leonard, Barry, 2009), et la profonde incrédulité face aux objectifs énoncés de l'économie politique : croissance, redistribution des richesses, solution des problèmes écologiques. La crise, dans l'optique de la résilience, est le moment où une bifurcation devient possible pour un individu. Ces bifurcations, individualisées et simultanément collectives, réitérées un certain nombre de fois, sont un levier de transformation politique : c'est le sens de l'expression (r)évolution psycho-politique, dans le prolongement de ce que les anglo-saxons nomment « life politics », dont l'intérêt, si le concept était approfondi, serait d'analyser les effets de seuil, les crises de conscience et les recherches de résilience (en interaction avec les crises extérieures) pouvant conduire à des basculements de société. En d'autres mots, dans une société de la connaissance (en 2050), le peuple n'a pas besoin d'envahir les rues, de saccager les institutions ou de chercher des coupables et boucs-émissaires, il peut décider de se déconnecter (non violence) et faire advenir d'autres modes de production socio-économiques (créativité). L'appel de l'ouvrage tout récemment traduit de Peter Sloterdjike (*Tu dois changer ta vie !* 2011) va probablement dans ce sens. Alberto Melucci, analyste des nouveaux mouvements sociaux, mettait déjà en garde, en 1996, quant à la sous-estimation de ces modes d'action politiques : « *En*

étant strictement relié à l'expérience individuelle dans la vie quotidienne, ces formes d'action collective sont apparemment très faibles et certainement elles ne semblent pas affecter beaucoup la structure de la société et la prise de décision politique. Mais leur faiblesse apparente est en fait la façon la plus appropriée de s'opposer à un pouvoir qui est devenu moléculaire et qui pénètre les vies individuelles » (1996, p 153-154).

Limités pour l'instant à des segments plutôt éduqués de la population, ces mouvements pourraient élargir leurs bases au fil de l'avènement d'une société de la connaissance, et plus concrètement des dispositifs éducatifs mis en œuvre par leur soin dans un premier temps (qui se multiplient). Quand pour beaucoup il n'est déjà plus question d'adaptation mais de survie au sein d'un système socio-économique de plus en plus opprimant, le paradigme de la compétitivité et de l'adaptabilité, avec l'effort permanent qu'il exige, peut se réorienter vers celui de la résilience et de l'autonomisation. Une des clés réside dans les processus éducatifs qui relaieront ou non cette transition pour lui permettre de changer d'échelle, au-delà des « créatifs culturels » au sens de Ray et Anderson (2001) qui en sont le moteur.

Si on laisse de côté les moyens et les voies de la transition, quelle peut être la promesse d'un tel mouvement, pour reprendre la question fondatrice de Pierre Radanne ? La promesse collective est d'abord celle de la résilience, de la capacité à se sortir collectivement d'un très mauvais pas. Mais la résilience est plutôt un processus, voire une méthode qu'une finalité, ou disons que c'est une finalité à court terme, vu la gravité de la situation écologique. Les auteurs qui réfléchissent sur la société de la connaissance (Pierre Lévy, Michel Serres, Marc Halévy, Bernard Stiegler par exemple), contre la progression du capitalisme cognitif, mettent en avant des promesses collectives (dématérialisation de l'économie de la connaissance atténuant les impacts écologiques, aventure collective précipitant les rythmes de l'évolution humaine, sauts dans l'intelligence collective, économie de la contribution par les techniques collaboratives) et des promesses pour l'individu : pour Marc Halévy par exemple, l'âge de la connaissance nous met sur la voie de la «libération intérieure et de la liberté créatrice » (2005), de l'accomplissement intérieur avec les autres, qui prendrait le pas sur la réussite sociale. L'économie de la contribution, qui rend caduque la distinction entre consommateur et producteur, délivre, selon Bernard Stiegler, d'un consumérisme compulsif et addictif. La réalisation de soi serait un champ d'exploration et d'aventure entièrement renouvelé par une société de la connaissance libre, ce qui suppose des changements politiques majeurs pour la faire advenir et contrer la privatisation en cours de cette connaissance.

Clin d'œil où il n'est pas besoin de forcer le trait : les auteures qui réfléchissent de leur côté sur le renouvellement des liens au vivant en milieu urbain et non plus dans un espace virtuel (Suzann Barlett, psychologue de l'environnement, Nathalie Blanc, géographe), ou à autrui dans le cadre d'une éthique du Care (de Carol Gilligan à Sandra Laugier) insistent plutôt sur l'approfondissement des liens à ce et ceux qui nous environnent, proches ou lointains. Cet enrichissement relationnel –émotif, éthique, esthétique, cognitif bien sûr- constitue une seconde promesse à l'individu. L'épanouissement passe par la résonnance envers les lieux (forte dans le mouvement des slow cities), les autres, la nature, loin de cette dissonance cognitive ayant abouti à ce que nous nommons une crise de conscience latente ou déclarée.

L'évolutivité du soi par la connaissance exploratoire et par l'approfondissement des liens aux vivants et à leurs milieux, sont deux promesses qui entrent en dialectique pour dessiner une figure de l'individu[99] qui ne serait plus aux prises avec la « work-life balance », vivant fatigué dans les interstices résiduels laissés par la sphère productive et consumériste, mais qui chercherait un équilibre entre accomplissement de soi et approfondissement des liens, entre attachements et détachements. Alberto Melucci (1989) avait mis en évidence le glissement de l'opposition politique, en particulier dans le féminisme, vers « l'expérientiel ». L'expérience individuelle est pour Melucci le siège de l'énergie sociale du changement. Les auteurs de la simplicité volontaire, de l'anti-consumérisme ou de la slow life revendiquent fortement ses

[99] Bien entendu, l'individu ne s'oppose pas au collectif, il en est à la fois le sous-produit et le moteur évolutif.

analyses, en défendant le remplacement des richesses matérielles par des richesses expérientielles : cœur d'une « vie écologique » selon Duane Elgin (Humphery, 2010).

Sources

Barlett P. (ed.), 2005. *Urban Place. Reconnecting with the Natural World*, MIT Press, Cambridge.

Blanc N., 2008. *Vers une esthétique environnementale*, Quae, Paris.

Crossley N., 2002. *Making sense of social movements*, Open University Press, Maidenhead.

Doherty W., Carlson B., 2003. Overscheduled Kids, Underconnected Families, in De Graaf J. (ed.), *Take Back Your Time: Fighting Overwork and Time Poverty in America*, Ed. Berrett-Koehler, San Francisco, p 38-45.

Doherty D., Etzioni A. (ed), 2003. *Voluntary Simplicity: Responding to Consumer Culture*, Lanham, Rowman&Littlefield.

Elgin D., 1993. *Voluntary Simplicity : Toward a Way of Life that is Outwardly Simple, Inwardly Rich.* Quill, New York.

Grisby M., 2004. *Buying Time and Getting by: The Voluntary Simplicity Movement*, State University of New York Press.

Halevy M., 2005. *L'âge de la connaissance. Principes et Réflexions sur la révolution noétique au 21ème siècle*, MM2 éditions, Paris

Lévy P., 1994. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. La Découverte, Paris.

Melucci A., 1989. *Nomads of the Present. Social Movements and Individual Needs in Contemporary Society*, Hutchinson Radius, London.

Melucci A., 1996. *The playing Self: Person and meaning in the planetary society*, Cambridge University Press, Cambridge.

Serres M., 1983. *Détachement*, Flammarion, Paris.

Serres M., 2001. *Hominescence*, Le Pommier, Paris

Stiegler B., 2008. *Prendre soin, de la jeunesse et des générations*, Flammarion, Paris.

Wann D., 2008. *Simple Prosperity. Finding real wealth in a sustainable lifestyle*, St Martin's Griffin, New York.

Partie 3

Essor des info-nano-bio-technologies et leurs possibles convergences vers l'avènement d'une posthumanité ?

http://owni.fr/2011/02/07/lhumain-a-la-vie-a-la-mort/

Elsa MOR
ESO-LE MANS - UMR 6590 CNRS
Université du Maine
- MARS 2011

Sommaire

Contexte……04
De l'ère industrielle à l'ère cognitive 04
L'avènement du peuple invisible des connecteurs et des foules intelligentes 06

A. Essor des nouvelles technologies de l'information et de la communication : apports, limites et perspectives……08

1. Historique 08
1.1 Différentes lois et différents principes qui régissent la société de l'information et les innovations technologiques 08
1.2 De l'origine de l'informatique à la révolution de la micro-informatique et de la contre-culture punk 08
1.3 De l'union de la micro-informatique et de la contre-culture, l'émergence du mouvement cyberpunk et hackers 11
1.4 Des virus informatiques à la création de la vie artificielle 12
1.5 Du lancement de Spoutnik à l'émergence du cyberespace 13

2. Apports, limites et perspectives……15
2.1 Du monopole des noms de domaine à l'informatique en nuage 15
2.2 Télétravail : entre *webshoring* et villageois urbains 16
2.3 Bataille des tuyaux : monopole de l'information vers une société de la surveillance et du contrôle ? 17
2.4 Régulation du spectre : partage de l'information vers une société solidaire et coopérative ? 21
2.5 Foules intelligentes et altermondialisme numérique : nouvelles formes d'expression politique embryonnaire 23
2.6 Des conséquences d'une hyperconnexion aux formes de résistance possibles 25
2.7 La transition vers un monde hyperconnecté sans fil constitué de villes digitales 27
2.8 Evolution vers le développement d'environnements intelligents ou de systèmes d'informatiques portées ? 27

B. Essor des nanotechnologies et des biotechnologies : les perspectives de développement, les risques sanitaires et éthiques……30

1. Les nanotechnologies……30
1.1 Origine des nanotechnologies 30
1.2 Des applications prometteuses dans le domaine de l'énergie, de la construction, de l'électronique, de l'armement et de la médecine 31

2. Les Biotechnologies……34
2.1 Biotechnologies : effets démultiplicateurs dans le domaine médical, des interdépendances croissantes entre différents domaines 34
2.2 « *Biohacking* » : futur loisir planétaire malgré les risques de bioerreur ? 35

3. Risques sanitaires, enjeux éthiques et sociétaux ……37
3.1 Entre mythe et réalité, le spectre des apports et des risques des nanotechnologies, vu par Eric Drexler 37
3.2 Risques sanitaires potentiels des nanotechnologies 38
3.3 Des enjeux éthiques et sociétaux des nouvelles technologies à l'apparition de stratégies de résistance 39
3.4 Scénarios des différentes trajectoires possibles de développement des nouvelles technologies 41

C. De la convergence des nano-bio-info-cognitivo-technologies vers l'avènement de l'homme augmenté et du posthumain ? ……42
4.1 Utopies posthumaines et critiques éthico-philosophiques 43

4.2 Genèse des utopies posthumaines 44
4.3 « La Honte prométhéenne » 45
4.4 De la « Fatigue d'être soi » 46
4.5 Autres considérations sur les utopies posthumaines 47

D. Proposition de synthèse……..49

Conclusion……..56

Bibliographie ……59

Contexte

De l'ère industrielle à l'ère cognitive

A l'ère des réseaux et de la mondialisation, les pays industrialisés, selon Jeremy Rifkin, vivent une période charnière marquée par la transition entre une ère industrielle, qui se relativise, et une ère cognitive et culturelle, qui s'affirme. Ainsi, le glissement de l'espace géographique au cyberespace, du capitalisme industriel au capitalisme culturel et de la logique de la propriété à celle de « l'accès » bouleversent radicalement les fondements même de la Modernité qui reposait sur la marchandisation de la terre, des ressources naturelles, de l'extension du salariat, de la production industrielle de biens matériels et de la fourniture de services de base. Ce glissement n'est-il pas représentatif du passage de cette Modernité vers une Postmodernité ? La révolution industrielle laisse donc la place à la révolution de l'information, qui engage une transformation radicale de notre société. Dans « *l'Âge de l'accès* », Rifkin décrit le processus à l'œuvre, en insistant sur l'importance accrue que prennent l'imagination et la créativité au détriment des considérations matérielles. Selon lui, la postmodernité nous oriente vers une économie cognitive, basée sur le capital intellectuel et les secteurs de l'information et de la communication, s'inscrivant dans un processus de marchandisation de l'expérience existentielle et du temps. Comme l'évoque Jeremy Rifkin, le capitalisme devient plus cérébral et son objectif est l'accès au temps et à l'activité de l'esprit. Progressivement, le transfert de biens matériels passera au second plan pour laisser place à l'achat d'expériences existentielles. L'industrie cinématographique est à l'avant-garde dans ce domaine, en proposant l'accès provisoire à des mondes simulés, comme l'illustrent les films numériques en 3 Dimensions (3D). Les industries de l'expérience constituent une étape dans l'évolution du capitalisme. L'essor de l'industrie du tourisme en est révélateur et l'industrie automobile, par exemple, doit concevoir différemment ses stratégies de vente en proposant une meilleure expérience de conduite et de confort.

Par ailleurs, nous assistons à un processus de dématérialisation généralisée qui concerne principalement les médias, l'argent et les entreprises. Avec l'essor du « e-commerce », on constate qu'une quantité importante de devises monétaires circule dans le cybermonde mais ne se matérialise plus. Sur les nouveaux marchés hyperconcurrentiels, Alvin et Heidi Toffler, deux futurologues cités par Rifkin, considèrent que les économies de temps remplacent désormais les économies d'échelle. Dans ce contexte, la valeur d'une entreprise se mesure à ses idées et son capital intellectuel, là ou par le passé, son rayonnement provenait principalement de son patrimoine matériel. Dès lors, les entreprises s'intéressent davantage au renouvellement permanent de leurs « concepts de vente » et développent des stratégies efficaces de circulation à flux tendus de leurs stocks de marchandises. Ceci se traduit également par l'emploi généralisé de la sous-traitance. Ces dispositifs d'externalisation contribuent à volontairement affaiblir le pouvoir des syndicats et précariser le rapport au travail et rendent plus légères, voire virtuelles les entreprises.

Dans cette perspective, toujours selon Rifkin, le capitalisme est en train de se défaire de son enveloppe matérielle pour acquérir une dimension de plus en plus temporelle. La marchandisation du temps et de l'expérience existentielle succède à celle de l'espace et des biens matériels. Ainsi, le temps devient la marchandise la plus précieuse et « l'âge de l'accès » détrône celui de la propriété. En effet, être connecté, abonné, adhérent, client devient plus important que d'être propriétaire, c'est de l'accès plus que de la propriété que dépendra désormais notre statut social.

Dans un monde gouverné par la logique de l'accès et des réseaux, Rifkin considère que les idées deviennent la matière première de l'activité économique dont le but suprême est la

connaissance universelle. En d'autres termes, les objectifs de toute entreprise économique sont à la fois d'accéder aux données privées d'un grand nombre d'individus et de façonner la conscience des êtres humains, tout en contrôlant les idées et l'information, afin de créer de nouveaux désirs et besoins et d'accumuler davantage de pouvoir.

D'après Rifkin, les deux principaux moteurs de l'activité économique du 21ème siècle seront les sciences de l'information (micro-informatique) et les sciences de la vie (génétique). Toutes deux se fondent sur la détention d'un capital informationnel, à travers la franchise de concepts commerciaux et le brevetage du vivant (logiciels ou bio logiciels). Ces stratégies aboutissent au contrôle de toute une gamme d'usagers : les agriculteurs, les professionnels de santé ou les chercheurs. Elles illustrent la nouvelle dynamique de pouvoir qu'implique l'émergence de l'économie en réseau. L'objectif de certaines entreprises est de contrôler sous forme de propriété intellectuelle tout le stock de semence de la planète. D'après Bill Gates, «la propriété intellectuelle sera l'or noir du 21 siècle». Dans une économie fondée sur le savoir, Rifkin propose de reformuler la conception des lois *antitrust,* afin de combattre explicitement les monopoles sur l' « info-structure », qui représentent une forme de concentration de pouvoir terriblement dangereuse et sans précédent. A travers ce constat, dans une société où les individus dépendent de plus en plus de la sphère marchande, quels sont les créneaux et les niches non encore contaminés par le processus de marchandisation ? Dans une société où toutes sortes de connaissances n'existent plus que sous la forme de propriété intellectuelle contrôlée par des méga-entreprises, quel avenir pour une conscience partagée collectivement et une forme de patrimoine public et universel ?
Face aux deux principaux moteurs de l'économie cognitive, Rifkin met en miroir les deux grandes causes sociales du 21ème siècle : la préservation de la biodiversité et de la diversité culturelle. Les mouvements rattachés à ces causes travaillent, d'ores et déjà, ensembles sur un grand nombre de thèmes. C'est le cas pour la protection du climat, l'opposition à l'introduction de cultures génétiquement modifiées, la lutte contre l'expropriation des terres et la lutte contre certains aspects des accords de libre-échange internationaux. Ces enjeux menacent aussi bien l'identité environnementale que l'identité culturelle, ainsi que les mouvements de soutien aux cultures autochtones et ceux encourageant des pratiques agricoles soutenables. La convergence de ces deux mouvements sociaux de justice sociale et environnementale va dans le sens d'une reconnaissance de la vie sociale s'inscrivant dans un monde naturel. La perspective d'intervention militante du 21ème siècle s'inscrirait donc dans la définition d'objectifs communs partagés par les divers mouvements sociaux, culturels, environnementaux et économiques. Toujours selon Rifkin, c'est à partir des cultures locales, générant une force politique cohérente et consciente d'elle-même, que les sociétés humaines pourront se restructurer. Des dizaines de milliers de communautés, solidement ancrées dans leur territoire avec un réseau dense de relations sociales, et reliées entre elles par une appréhension commune de l'importance de la diversité culturelle ; voilà la perspective sociale ambitieuse qui pourrait s'opposer à l'hégémonie des réseaux marchands mondialisés.
Pendant l'ère moderne, l'individualisme était la valeur maîtresse et la liberté a été associée à l'autonomie, et l'autonomie à la capacité à vendre sa force de travail sur le marché. Selon Rifkin, le fruit du travail, la propriété, était considéré comme le symbole de la liberté. Le droit d'exclure les autres de la jouissance des possessions était perçu comme la meilleure façon de protéger l'autonomie et la liberté personnelle. Mais la vraie liberté naît du partage, et non de la possession, on ne peut pas être vraiment libre si l'on est incapable de partager et d'éprouver un sentiment d'empathie et d'ouverture envers ses semblables. De nos jours, selon lui, dans une économie de réseau, les droits d'inclusion et d'accès, plus que

l'autonomie et la propriété, définissent fondamentalement la liberté. Autrement dit, être connecté c'est être libre.

Le regard que porte Rifkin sur l'évolution de notre société et du capitalisme constitue donc le socle de base de nos réflexions. Néanmoins, ce regard renvoie essentiellement aux pays développés, alors que la production industrielle a été massivement transférée dans les pays du sud, ces derniers accueillant la majorité de l'humanité. Parallèlement, dans les pays développés, on assiste à des ruptures et un accroissement de la précarité déconnectant ainsi une partie de la population. En effet, il a émergé à la fois une classe de salariés des services très peu qualifiés et aux conditions de travail aggravées et pour ces raisons écartés de « l'accès » et un chômage structurel massif, marginalisant une partie de la société et l'excluant de tous les enjeux. Au-delà du monopole du pouvoir et de l'accaparement du temps, viennent s'ajouter des enjeux qui feront également l'objet de toutes les préoccupations au cours des prochaines décennies : les changements climatiques et la raréfaction des ressources naturelles, plus particulièrement du pétrole et du gaz. A l'échelle mondiale, 80% de nos sources d'énergie reposent sur les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon). Selon l'Agence Internationale de l'Energie, le pic mondial de production de pétrole, aurait eu lieu en 2006 (AIE, 2009). Ces phénomènes sonnent le glas d'une période d'abondance matérielle pour certains et de gaspillage pour d'autres. Ils représentent deux facteurs clés tangibles qui risquent d'avoir des répercussions majeures sur l'ensemble des piliers sociétaux dans les décennies à venir. Ainsi, quelles peuvent être les solutions susceptibles de remédier et de pouvoir faire face à cet enchevêtrement d'enjeux plus complexes les uns que les autres ?
A ce stade, nous pouvons considérer que nous sommes confrontés à une impasse, à un degré de complexité tel et à un niveau d'imprévisibilité et d'incertitude, qu'il est pour le moins délicat d'aborder sereinement l'avenir. Cependant, l'intérêt de cette contribution est d'ouvrir les champs de la réflexion aux potentiels qu'offrent les innovations technologiques. Certains penseront qu'elles peuvent en partie remédier à certains enjeux, alors que d'autres considèrent qu'elles ne peuvent qu'ajouter, à la complexité actuelle, des degrés de complexité supplémentaires et ainsi, par rapport au principe d'entropie, engendrer des conséquences néfastes et irréversibles sans précédent.

Selon Joël de Rosnay, dans son ouvrage « *2020 : scénarios du futur »*, notre société a atteint un niveau de complexité inégalé à ce jour. En effet, nous nous trouvons au carrefour de trois évolutions clés qui tendent à converger : les évolutions biologique, technologique et numérique. Selon l'auteur, de la rencontre de ces trois évolutions, émergent trois mondes. L'évolution technologique fait appel à un nouveau monde, celui du cerveau. Il devient alors son principal leitmotiv : développer la technologie à l'image du fonctionnement du cerveau. En interaction avec le monde réel, apparaît donc celui de l'imaginaire. Avec l'avènement du numérique, on entre dans un troisième monde : le virtuel. De cette convergence résulte une extraordinaire accélération exponentielle. Le défi que nous devons relever, pour appréhender au mieux l'avenir, suppose de comprendre la complexité à l'œuvre et de conjuguer le rythme de la biosphère, qui a évolué sur des milliards d'années et avec celui de la « technosphère », dont l'évolution s'est effectué que sur quelques dizaines de siècles.

De cette convergence, émerge notamment le « cyberespace[100] » qui vient défier le monde réel, en rendant poreuses les frontières entre les humains et les machines. L'avenir info-bio-nano-éco-technologique perturbe les repères et dissout les catégories qui structurent la

100 Définition : D'après le *Petit Robert*, un « ensemble de données numérisées et numériques constituant un univers d'information et un milieu de communication, lié à l'interconnexion mondiale des ordinateurs ».

pensée. De la convergence de ces domaines peuvent survenir de nouveaux risques pour l'humanité et son environnement. Des technologies sont créées dont il est impossible de connaître les effets soit pervers, soit négatifs, soit positifs (du fait de leurs interactions avec leur environnement). Selon Joël de Rosnay, nous fabriquons un monde que nous sommes incapables de penser et de maîtriser et nous devons faire face à l'angoisse d'un avenir imprévisible. En effet, les évolutions scientifiques et technologiques sont intimement liées et peuvent être caractérisées par trois mots : complexité, accélération et convergence. Elles tendent à s'amplifier en convergeant, créant ainsi de nouveaux défis sociétaux. Il en résulte un risque latent de décalage profond, susceptible de se confirmer à l'avenir : entre les développements technologiques et la capacité des humains à les intégrer dans leur vie, tout en étant porteur, à leurs yeux, de sens.
Comme nous l'évoquions précédemment, le cybermonde défie la réalité et Rifkin annonce qu'elle est en train de disparaître derrière un écran et risque de ne plus être qu'une marchandise industrielle standardisée sous le label « réalité virtuelle ». En effet, la télévision et le cyberespace sont désormais les réalités auxquelles une part croissante des humains consacre la majeure partie de son temps. Quels types d'individus vont-elles façonner à l'avenir ? Quelles influences vont-elles avoir sur l'évolution de l'organisation de notre société ?

L'avènement du peuple invisible des connecteurs et des foules intelligentes

Deux auteurs se sont penchés sur ces questions, notamment, H. Rheingold dans « *Foules Intelligentes »* et T. Crouzet, dans « *Le peuple des connecteurs»*. A leur manière, ils s'appuient sur des exemples divers et variés pour aboutir en partie aux mêmes conclusions. Ils évoquent, tous les deux, l'obsolescence des systèmes centralisés et des carences de l'approche analytique. Ils mettent en avant les avantages de systèmes décentralisés et auto-organisés et la richesse de la pensée intuitive ou en réseau. Ils se questionnent, finalement, sur l'importance du réseau Internet planétaire dans la capacité à faire émerger une foule intelligente d'individus, susceptibles de s'auto-organiser, pour faire valoir leurs idées et leurs valeurs dans un rapport de force avec les systèmes en place, tout en façonnant la société à leur image.
En effet, Rheingold s'appuie notamment sur les travaux de Peter Kropotkine et de Robert Wright[101], pour affirmer d'une part que la coopération (phénomène relevant de l'innée) est observée de la cellule à l'écosystème dans la nature, et d'autre part que les systèmes d'organisation, au fil du temps, évoluaient vers davantage de décentralisation. En effet, le philosophe, géographe et anarchiste, Peter Kropotkine démontra la place de la coopération dans la théorie de l'évolution et contesta la compétition en tant qu'unique force motrice de l'évolution. La coopération a été largement observée dans le règne animal. Les chevaux et les cerfs se protègent mutuellement de leurs prédateurs, les lions et les loups se réunissent pour chasser, et les abeilles travaillent avec les fourmis de façons multiples. Les travaux en biologie de Kropotkine furent ravivés par le biologiste Stephen J. Gould. La symbiose et la coopération avaient en effet été observées à tous les niveaux, de la cellule à l'écosystème. Kropotkine affirmait également que les humains étaient prédisposés à s'aider les uns les autres, sans le besoin d'une coercition autoritaire. Un gouvernement centralisé, ajoutait-il, n'est pas nécessaire, pour montrer l'exemple ou faire prendre les bonnes décisions aux humains, ce qui était déjà le cas avant la place centrale de l'Etat. Et Kropotkine maintenait que c'était le pouvoir politique, qui réprimait la tendance à la coopération.
De nature optimiste sur la trajectoire de l'évolution culturelle des sociétés humaines, Wright considère que la classe marchande émergente força le passage pour l'installation d'un

101 Source : « *Non zero, the destiny of humanity »*

gouvernement plus démocratique, non par altruisme, mais pour bénéficier d'une plus grande liberté commerciale, notamment pour vendre et pour passer des contrats. Ainsi, les puissants cherchent en permanence à conserver et à étendre leurs pouvoirs, mais les technologies créent toujours des nouvelles opportunités pour faire évoluer ce pouvoir, et à chaque invention, de l'écriture à Internet, influent sur une tendance à la décentralisation de ce pouvoir. Les analyses de Rheingold vont dans le même sens quand il considère que les nouvelles technologies de l'information contribuent à une décentralisation, qui s'impose au pouvoir en place, en pouvant créer des turbulences historiques.

Dans son ouvrage, Thierry Crouzet décrit le « peuple invisible », celui des « connecteurs » nés après 1960 et familiers des nouvelles technologies. Ils remettent en cause les fondements établis de notre société et se revendiquent de la pensée réseau, qui préfère donner le pouvoir aux individus plutôt qu'aux corporations. L'auteur illustre ses propos en faisant appel à des références philosophiques, scientifiques, artistiques, technologiques et surtout à des découvertes récentes qui viennent contredire les systèmes établis. Il explique que la logique des colonies d'oiseaux, est régit par l'auto-organisation, et non par un système hiérarchique. Il fait un parallèle avec notre société, en analysant les gouvernements comme vestiges d'une époque révolue. A l'image de chaque oiseau au cœur de la flotte, le peuple des connecteurs est capable de se gouverner lui-même sans engendrer le chaos. Il démontre également que les systèmes centralisés ont été conçus à une époque où les moyens de communication étaient limités et qu'ils semblent aujourd'hui inadéquats à l'architecture de notre société. L'auto-assemblage et la décentralisation constituent la matrice de la nature, qui au cours de l'Evolution, a prouvé son efficacité. En effet, selon l'auteur, l'Evolution est une entité en tant que telle (voir plus bas), qui a mis en place, au niveau cellulaire, des moyens de communication très performants, dont le corps humain est la résultante grâce à ce processus d'auto-organisation. L'efficacité des structures décentralisées, éclatées, auto-organisées s'adaptent donc mieux aux imprévus et ont des temps de réaction plus courts, car elles n'ont pas besoin de s'en remettre à une hiérarchie centralisée. Thierry Crouzet explique que le centralisme est inadapté pour réagir efficacement aux fluctuations violentes, aux crises, aux catastrophes, et que ces risques sont susceptibles de se décupler dans une société globalisée. Ainsi, il serait plus stratégique pour les grandes corporations de développer davantage de réseaux, de filières et d'infrastructure décentralisées, autonomes et efficaces, ayant des marges de manœuvre et de flexibilité plus grandes, afin de faire face aux problèmes complexes actuels et aux incertitudes à venir. C'est pourquoi la biodiversité et la diversité culturelle sont si importantes, car elles contribuent à voir émerger des stratégies d'adaptation et de résilience.

Pour ces deux auteurs, le réseau Internet est la plus grande réussite récente comme bien public artificiel. Il ressemble à une multitude de réseaux, dont les nœuds sont hautement interconnectés, de façon à minimiser les points névralgiques. Les microprocesseurs et les réseaux de communication ne sont que la partie physique du succès d'Internet : des contrats sociaux coopératifs se sont construits sur son architecture. Internet est à la fois le résultat et l'infrastructure permettant de nouvelles manières d'organiser des actions collectives via une technologie de communication. De nouveaux contrats sociaux rendent possibles la création et la maintenance de biens publics, et la création d'espaces partagés pour les connaissances.
L'évolution des formes d'organisation des réseaux de communication et des innovations technologiques constituera la clef de voute des trajectoires futures vers lesquelles l'architecture de notre société est susceptible de s'orienter. C'est pourquoi il est important de les analyser pour dessiner des futurs possibles et, surtout, en privilégier certaines au détriment d'autres, pour un avenir meilleur et plus désirable. Viennent s'ajouter les

dimensions éthiques de ces différentes trajectoires pouvant contribuer à l'émergence d'une société pérenne, s'inscrivant en harmonie avec la nature et le système Terre.

A. Essor des nouvelles technologies de l'information et de la communication : apports, limites et perspectives

---

1. Historique

1.1 Différentes lois et différents principes qui régissent la société de l'information et les innovations technologiques

Avant d'aller plus avant dans les analyses, il est important de présenter les principes et les lois qui régissent la révolution de l'information, dont les technologies de l'information et de la communication sont les pierres angulaires. Comme nous l'évoquions précédemment, la révolution industrielle laisse place à la révolution de l'information, susceptible de déclencher une transformation radicale de notre société. Selon Michael Dertouzos, la société de l'information est régit par cinq piliers :
1. Toute information est traduisible par des nombres.
2. Ces nombres sont exprimés en base binaire, par des 0 et des 1.
3. Les ordinateurs transforment l'information par le biais d'opérations arithmétiques sur ces nombres.
4. Les systèmes d'information retranscrivent l'information en déplaçant ces nombres.
5. Les réseaux informatiques sont une combinaison d'ordinateurs et de communications. Ils sont les bases des infrastructures de demain, qui à leur tour sont la base du marché de l'information.

La société de l'information est selon Rifkin régi par l'économie des réseaux, dont les termes sont dictés par le cycle d'innovation et d'obsolescence accéléré des technologies. Ce raccourcissement de la durée de vie des produits est un effet direct de la loi de Moore. Gordon Moore, ingénieur en électricité et fondateur d'Intel, fut le premier, en 1965, à prédire que la capacité de traitement des puces d'ordinateur continuerait à doubler tous les 18 mois, tandis que leur coût de production resterait stable ou même irait en décroissant. La loi de Moore fut ensuite étendue à d'autres éléments comme la mémoire des ordinateurs, leur capacité de stockage de l'information et les performances des télécommunications en général. Selon Wautelet, techniquement la loi de Moore implique que les progrès de miniaturisation vont continuer jusqu'à ce que l'on arrive à une limite physique. Dans «Foules Intelligentes », Rheingold démontre que les principes directeurs des équipements portables, connectés à Internet, et sensibles à leur environnement, obéissent à la loi de Moore (les puces d'ordinateurs voient leur prix baisser en même temps que leur puissance augmenter), à la loi de Metcalfe (le pouvoir utile d'un réseau augmente d'autant plus vite que le nombre de maillons de ce réseau augmente), et à la loi de Reed (le pouvoir d'un réseau augmente en rapport avec le nombre de groupe d'individus capables de l'utiliser). Ainsi, la loi de Moore a dirigé l'industrie de l'ordinateur portable, ainsi que les changements sociaux qui en ont résulté. La loi de Metcalfe a dirigé le déploiement d'Internet et la loi de Reed a fait de même pour le développement de l'Internet mobile et omniprésent.

1.2 De l'origine de l'informatique à la révolution de la micro-informatique et de la contre-culture punk

A l'origine des ordinateurs se trouvent les premières machines programmables et l'émergence de l'informatique eut lieu à la fin du 19ème siècle. En effet, dans le cadre d'un appel d'offre du recensement de la population des Etats-Unis de 1890, la solution d'Herman Hollerith fut choisie car elle utilisait des cartes perforées, ce qui la rendait performante et rapide. Herman Hollerith travailla pour le bureau du recensement de 1890 à 1894, puis, en 1896, il créa « the Tabulating Machine Company » qui sera une des trois compagnies dont la fusion est à l'origine d'IBM en 1924. Cette société se développa dans les années 1930, grâce aux brevets portant sur la carte perforée Hollerith[102]. Après les premières machines programmables et la naissance de la science de l'informatique, dont on décerne la paternité à Alan M. Turing (23 juin 1912 - 7 juin 1954), mathématicien britannique et auteur d'un article fondateur (1936), qui allait donner le coup d'envoi à la création de l'ordinateur programmable. Dans cet article, il présente sa machine de Turing, le premier calculateur universel programmable, et invente les concepts de programmation et de programme. L'ère des ordinateurs modernes débuta vraiment avec les développements encouragés par la Seconde Guerre Mondiale. Les circuits électroniques, tubes à vide, condensateurs et relais remplacèrent leurs équivalents mécaniques et le calcul numérique remplaça le calcul analogique. Les ordinateurs conçus à cette époque forment la première génération d'ordinateurs.

Ce chercheur est également à l'origine de la formalisation des concepts d'algorithme et de calculabilité, qui ont profondément marqué cette discipline. Son modèle a contribué à établir définitivement la thèse « Church-Turing » qui donne une définition mathématique au concept intuitif de fonction calculable. Durant la Seconde Guerre Mondiale, il a dirigé les recherches sur les codes secrets générés par la machine Enigma, utilisée par l'armée allemande, et il mit au point « *la Bombe de Turing* », machine algorithmique capable de casser les codes qui protégeait les transmissions des sous-marins du Reich. Il a ainsi contribué pour partie à la victoire des Alliés.

En 1945, John Von Neuman, ayant rejoint l'équipe travaillant sur l'ENIAC, publie le premier rapport décrivant ce que devrait être un ordinateur à programme enregistré, qu'il nomme l'EDVAC (« Electronic Discrete Variable Automatic Computer »). C'est à ce document très complet qu'on fait référence en parlant d'ordinateur à « architecture Von Neuman[103] ». Début 1946, Presper Eckert et John William Mauchly achevèrent l'ENIAC (« Electronic Numerical Integrator and Computer »), qui est le premier ordinateur entièrement électronique construit pour être « Turing-complet ». Il avait été commandé en 1942 par l'armée américaine afin d'effectuer les calculs de balistique. À partir de 1948 apparurent les premières machines à « architecture de Von Neumann » (utilisée dans la quasi-totalité des ordinateurs modernes). Contrairement à toutes les machines précédentes, les programmes étaient stockés dans la même mémoire que les données et pouvaient ainsi être manipulés comme des données.

Après la guerre, Alan M. Turing a poursuivi ses travaux sur les tous premiers prototypes d'ordinateurs, puis a contribué, de manière provocatrice, au débat, déjà houleux à l'époque, sur la capacité des machines à penser, en établissant le « test de Turing ». Ainsi il est considéré comme le père fondateur de 2 concepts clés :

-la « machine de Turing », qui met en évidence que tous les ordinateurs sont fonctionnellement équivalents, sur le plan théorique, à un dispositif très simple : une bande de mémoire, sur laquelle se déplace une tête de lecture/écriture, qui agit en fonction de son état. Ce théorème mathématique démontré pour cette machine est donc valable pour toute l'informatique moderne.

102 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_des_ordinateurs
103 Source : http://histoire.info.online.fr/prehistoire.html

-le « test de Turing » est considéré comme l'une des premières avancées en intelligence artificielle. Il proposait une définition de la « pensée » ou de la « conscience » relative à un jeu : un examinateur pose des questions par écrit à un interlocuteur situé dans la pièce voisine, et doit décider, au vu des réponses, si son interlocuteur est une machine ou un être humain. L'horizon de l'intelligence artificielle, bien qu'encore loin d'être atteint, mobilise l'imagination. Vers la fin de sa vie, il s'est intéressé à des modèles de morphogenèse du vivant conduisant aux «structures de Turing».

En décembre 1947, l'invention du premier transistor est le fait de William Bradford Shockley, Walter H. Brattain et John Bardeen, dans les laboratoires de Bell Telephone[104] . En 1952, IBM produit son premier ordinateur, l'IBM 701 pour l'armée américaine : 19 exemplaires seront produits. La première machine sera installée à Los Alamos pour le projet de bombe thermo-nucléaire américaine[105]. Cette même année, Turing programma également le premier algorithme pour le jeu d'échecs. Il perdit sa première partie. En 1997, l'ordinateur « Deep Blue » battit le champion du monde, Garry Kasparov[106]. On lui donne le nom de père maudit de l'informatique, car il a été persécuté pour son homosexualité (castration chimique). Il meurt le 7 juin 1954 d'un empoisonnement au cyanure, les circonstances de sa mort restent floues. Il est retrouvé à proximité d'une pomme partiellement mangée, qui deviendra, en hommage, l'emblème d'Apple. En juillet 1953, IBM lance son premier ordinateur commercial en série : l'IBM 650, conçu pour être compatible avec les machines de comptabilité mécanique à cartes perforées de la marque[107]. Jusque dans les années 1950, l'ordinateur était une énorme machine inaccessible et destinée à traiter des masses de données sans intervention extérieure. L'augmentation des performances va maintenant permettre à l'ordinateur de devenir interactif et ainsi "communiquer" avec l'être humain ! C'est aussi à ce moment que le premier réseau d'ordinateurs ARPANET, ancêtre d'Internet, va naître. Jusque dans les années 1970 / 1980, les ordinateurs faisaient appel à une machinerie lourde et coûteuse. Seules les grandes universités et les grandes entreprises pouvaient acquérir de tels ordinateurs. En 1977, c'est une révolution lorsqu'APPLE sortit son célèbre « Apple 2 ». En 1981, c'est au tour d'IBM d'innover avec son « 5150 Personal Computer » (PC). Les ordinateurs s'implantent dans tous les secteurs d'activités humaines. En effet, les machines deviennent accessibles au grand public, et facilement utilisables. Elles marquent le vrai démarrage de la micro-informatique actuelle.

Il est intéressant de resituer dans quel contexte a émergé la micro-informatique. En effet, comme l'explique Thierry Crouzet dans « Le peuple des connecteurs », la « révolution punk » éclate à Londres en 1975/1976. Pendant ce temps, Bill Gates et Steve Jobs lancent la révolution de la micro-informatique. Ces deux moments ne sont pas une coïncidence. A la prise de pouvoir d'une nouvelle génération dans le monde des affaires correspond un nouveau courant musical et une contre-culture, qui veulent également faire table rase du passé. Les deux mouvements sont impulsés par des hommes de la même génération (1955/1956) Bill Gates, Steve Jobs et Johnny Rotten (chanteur du groupe de musique les « Sex Pistols »). Ils incarnent deux tendances antinomiques en apparence, mais il s'avère que dans les années 1980, le mariage de ces deux révolutions donne naissance au « mouvement cyberpunk ». L'auteur explique également que c'est à cette époque que le premier jeu de rôle « Donjons et Dragons », en 1973, fut inventé. C'est alors un véritable phénomène de société, qui s'inscrit en parallèle à la commercialisation des premières machines d'Apple, des premiers logiciels de Microsoft et des premiers albums de « rock punk ». Pour Thierry

104 Source : http://histoire.info.online.fr/ordinateurs.html
105 Source : http://histoire.info.online.fr/ordinateurs.html
106 Source : Extrait Internet, révolution culturelle, « Manière de voir n°109 », Le Monde diplomatique, 2010
107 Source : http://histoire.info.online.fr/ordinateurs.html

Crouzet, le jeu de rôle constitue un art majeur de l'avenir, considéré comme « art total », où l'artiste et le spectateur créent en même temps, tout en dialoguant et en inventant sans cesse des situations inattendues. On quitte le monde matériel pour le monde de la simulation.

Il est utile également de mentionner l'émergence des logiciels libres, fruits de la contre-culture des années 1970 et de l'émergence de « l'esprit Hacker », dont le père fondateur est Richard Stallman. Il s'inspire de la devise de la République Française « Liberté, égalité, fraternité », pour présenter les logiciels libres. Programmeur au prestigieux Massachusetts Institute of Technology (MIT), il en démissionne en 1984 pour assurer l'indépendance de son projet : un système d'exploitation (GNU) compatible avec UNIX, le standard des années 1970 dans le monde académique et scientifique. Faisant appel à des donations de matériel et surtout de lignes de code, il met en place les éléments de base : éditeur de texte, compilateur. Cela représente un travail fastidieux, car les principes du logiciel libre imposent de tout écrire à partir de zéro, afin d'être certain qu'aucune revendication de droit d'auteur ne viendra un jour bloquer le mouvement. Mais il manque, paradoxalement, la pièce maîtresse de tout système d'exploitation : le noyau, régisseur du fonctionnement de l'ordinateur – mémoire, disque dur, microprocesseur, réseau. C'est Linus Torvalds, étudiant finlandais qui apportera en 1991 « Linux » au projet GNU. Au-delà de ces talents de programmeur, Stallmans défend sa vision de l'informatique : « amicale » et coopérative. Dès le départ, il a mis au point avec l'avocat Eben Moglen, une astuce juridique – la licence publique générale (GNU-GPL) – visant à protéger la liberté des utilisateurs. Tout logiciel diffusé sous cette licence leur garantit de toujours lire le code du programme ; de le modifier à leur guise et de l'utiliser comme ils l'entendent. En contrepartie, quiconque utilise ces libertés doit assurer les mêmes libertés à ses propres utilisateurs. Cette licence, qualifiée de « virale » par ses détracteurs, assure qu'un logiciel libre le restera toujours, même à travers ses adaptations, modifications et améliorations[108]. Cette approche défend un système de pensée et des pratiques d'usage qui vont à l'encontre des stratégies commerciales, notamment de Microsoft, qui commercialise l'achat des logiciels et des systèmes d'exploitation. Avec les logiciels libres, c'est une diversité culturelle et une stratégie de l'échange qui émergent et se diffusent dans le monde de l'informatique, s'inscrivant en opposition aux stratégies reposant sur la propriété intellectuelle et le commerce.

Nous mentionnerons brièvement la vision rétrospective de l'évolution des ordinateurs, selon John Walker, qu'aborde Rheingold dans son ouvrage « La réalité virtuelle »[109]. En 1988, John Walker, considéré comme le premier hacker (voir plus bas) et gérant de la société « Autodesk Inc », présenta un tableau révolutionnaire des interfaces homme-machine et amorça, dans une note intitulée « A travers le miroir : l'interface homme-machine de demain », les réflexions et l'exploration à long terme de la Réalité Virtuelle, dont Ivan Sutherland nommait, en 1965, « fenêtre interdimensionnelle ». Dans son article, il introduit une distinction subtile relative à l'évolution de l'informatique, en proposant une classification chronologique basée sur *l'interaction* entre l'homme et la machine, plutôt que sur la manière dont la machine était réalisée. Ainsi d'une génération d'ordinateurs à l'autre, on s'aperçoit qu'il s'agit à chaque fois de lever un obstacle entre l'utilisateur et l'ordinateur[110]. Le constat fait par Walker est que l'on assiste à une convergence entre cette

108 Source : Manière de Voir n°109, Révolution Internet, 2010

109 Source : http://www.lumbroso.org/03_Plume/RV/RV_Ch08.htm

110 Précision : « La première génération d'ordinateurs, à la fin des années 40, était commandée grâce à des fiches ; les calculs pouvaient être modifiés par réarrangement des fiches dans les prises. La seconde génération, dans les années 50, vit l'avènement du traitement en différé,[5] Batch, qu'on traduit également en « traitement par lots. pour lequel les cartes perforées remplacèrent le panneau de fiches. Les années 60 correspondirent à la troisième génération et au « temps partagé » (lorsqu'on conçut des ordinateurs qui pouvaient être utilisés en même temps par plusieurs utilisateurs), qui

tendance et le développement de mondes artificiels. Comme l'explique Rheingold, pour faire une analogie avec « *Alice aux pays des merveille »s,* la nouvelle interface homme-machine et les moteurs de réalité sont les deux côtés du même miroir que l'on cherche à traverser, avec un mode d'interaction bouleversé. Auparavant, notre rapport à l'ordinateur, et l'interaction qui en résulté, consistait à donner une commande et percevoir un résultat. Aujourd'hui, les interfaces de cinquième génération proposent à l'utilisateur un espace conversationnel en deux dimensions. Pour Walker, cela représente un obstacle à une exploitation plus efficace de la machine :

« Je crois que la conversation n'est pas le bon mode d'interaction avec l'ordinateur, qu'il induit en erreur les utilisateurs novices et qu'il amène même les informaticiens chevronnés à élaborer des systèmes difficiles à utiliser. Parce que l'ordinateur possède un certain degré d'autonomie, qu'il peut effectuer très rapidement certaines tâches qui nous paraissent difficiles, nous avons eu l'impression d'emblée qu'il possédait des attributs propres à l'intelligence humaine, ce qui nous a amené à consacrer une large partie de nos activités de programmation à le faire se comporter en conséquence. Pourtant, lorsqu'on interagit avec un ordinateur, ce n'est pas de conversation avec quelqu'un d'autre que cela relève, mais de l'exploration d'un autre monde ».

Le verbe le plus approprié pour décrire le mode d'interaction homme-machine idéal n'est pas *converser,* mais *explorer.* Ainsi Walker, à l'époque, décrypte la nature de la prochaine révolution informatique. Il considère que le cyberespace est le seul fondement possible de la prochaine génération d'interface homme-machine, tout en reconnaissant que l'idée de passer à l'intérieur de l'ordinateur a ses origines dans la science-fiction, notamment dans l'œuvre de William Gibson et antérieurement Frederick Polh. Il suggère qu'il est préférable d'employer le terme « *cyberespace »* plutôt que les expressions «réalité artificielle» et «réalité virtuelle».

1.3 De l'union de la micro-informatique et de la contre-culture, l'émergence du mouvement cyberpunk et des hackers

Thierry Crouzet situe dans son livre l'origine des hackers. Il fait la distinction entre les hackers, fous de techniques et les crackers, simples pirates informatiques. Il explique que c'est dans le roman visionnaire de John Brunner « Sur l'onde de choc » (1975), que le premier hacker est mis en scène. Pour Brunner, les hackers sont des idéalistes qui sauveront le monde. En effet, Nickie Halfinger, le personnage principal est un informaticien génial, à l'esprit rebelle, qui veut la ruine du réseau. Mais que peut-il seul, face à un monde totalement soumis aux ordinateurs ? Il peut tout car il peut programmer des virus. Pour la première fois dans l'histoire, toujours selon Crouzet, une œuvre d'art et une technologie se fécondèrent mutuellement. John Brunner venait d'inventer le hacker, ce rebelle du monde numérique qui se révolte avec son clavier, en expédiant des virus sur le réseau. Au même moment, John Walker, admirateur de John Brunner, devenait le premier hacker, en

---

amenèrent les programmeurs en interaction directe avec la machine par l'intermédiaire d'un clavier et d'un écran. Dans la classification de Walker, l'utilisation de menus pour donner des ordres à la machine, qui nous évite d'avoir à mémoriser des commandes absconses, marquait la quatrième génération. Et la manipulation directe par la souris développée par la série ARC-PARC-Mac constituait la cinquième génération. (…) C'est d'abord, lors du passage des fiches à câbler aux cartes perforées, le panneau de commande de la machine qu'il n'est plus nécessaire d'ouvrir pour la programmer. C'est ensuite le comptoir au-dessus duquel on passait les boîtes de cartes perforées qui n'a plus lieu d'être avec l'arrivée du terminal individuel. Puis ce même terminal, sur lequel seules les commandes écrites peuvent être données, est remplacé par des menus déroulants hiérarchisés. Enfin, ces menus, qui d'une certaine manière camouflent une partie du processus de commande de l'ordinateur, sont supprimés au profit du pointer-cliquer de la souris à l'écran, ce dernier s'avérant le dernier obstacle entre l'homme et la machine. S'il s'agit maintenant de supprimer cet écran pour passer au niveau suivant dans cette évolution, Walker constate une convergence entre cette tendance et le développement de mondes artificiels ».

élaborant ce qui sera appréhendé comme le premier virus : un système de duplication d'*Animal*, un jeu informatique qu'il développa en 1974 et qui rencontra un vif succès, afin de le diffuser au plus grand nombre.

Quelques années plus tard, en 1982, il créa la société Autodesk Corporation pour développer et distribuer des logiciels de dessin et d'animation en 3D, inspirés par ses auteurs de science-fiction favoris. Cette même année, il veut, avec son entreprise, concrétiser le rêve de ses auteurs de science-fiction fétiches, en développant les interfaces pour évoluer dans le « cyberespace ». W. Gibson, jeune écrivain, publie la nouvelle « *Burning Chrome »* dans le magazine OMNI. Il y raconte comment deux hackers craquent les bases de données financières de grandes banques, en pénétrant dans le cyberespace, mot inventé à cette occasion et qui allait à son tour engendrer de nouveaux rêves. Ces deux hackers étaient des « cyberpunks », ils allaient quitter les pages des romans pour se glisser entre les lignes du réseau des réseaux, armés de leurs programmes combattants. A cette occasion, l'idée de programmes évolutifs chère à Alan Turing allait prouver sa terrible efficacité, et la raison cartésienne subir un coup fatal. William Gibson a également écrit ce qui allait devenir la bible des cyberpunks et inspirer de nombreux films : « Neuromancien ».

A travers l'univers des hackers, des distinctions en fonction des pratiques voient le jour. Selon Wikipédia, un hacker est une personne maîtrisant les mécanismes de sécurité informatique. Il est chargé à la base de trouver et corriger les failles de réseaux en essayant de s'y introduire par effraction, mais peut aussi utiliser ses connaissances, à des fins malveillantes, pour exploiter les failles, dans un but personnel et sans vouloir les corriger. On distingue trois catégories de hackers :

- « *Black Hat* », un hacker qui pénètre par effraction dans des systèmes ou des réseaux dans un objectif souvent personnel. Celui-ci essaie à tout prix de récupérer ce qu'il veut, peu importe les dégâts, pourvu que son action se déroule le plus rapidement possible.
- « *White Hat* », un hacker qui pénètre des systèmes ou des réseaux dans l'objectif d'aider les propriétaires du système à mieux le sécuriser. Généralement, celui-ci préfère demander au préalable une autorisation spéciale, mais d'autres préfèrent garder l'anonymat ou se montrer via le nom d'une communauté publique ou anonyme, spécialisée ou non, dans le domaine de la sécurité informatique le plus souvent discret, comme entre autres: WHC (White Hats Community), Lyaron Corp (Réseau local uniquement), I-Project Devs & Multimedia (Publique sous le nom de Celestial Shadow). D'une manière générale, le White Hat partage volontiers ses connaissances.
- « *Grey Hat* », un hacker hybride entre les chapeaux blancs et chapeaux noirs. On peut le définir comme un agent double : il peut aider (bénévolement, ou pas) à sécuriser divers réseaux, mais aussi à en exploiter d'autres.

1.4 Des virus informatiques à la création de la vie artificielle

Thierry Crouzet considère que les hackers, avant-gardistes et précurseurs devancèrent les ingénieurs chercheurs en lâchant dans le cyberespace leurs inventions : virus informatique, réplicateurs indésirables et sont à l'origine de la prolifération de la vie artificielle. Fondamentalement, ce qui différencie un virus d'un autre programme informatique, c'est sa capacité à se reproduire. Cette capacité s'appuie sur la théorie des « *automates cellulaires »,* développée par John Louis Von Neuman[111].

A l'origine des premiers virus[112], logiciels autonomes, se trouve un jeu développé par trois informaticiens de la société Bell au nom de « Core War », créé en 1970. Plus tard, en 1984,

111 Source : http://vaccin.sourceforge.net/docs/histoire1.html
112 Source : http://vaccin.sourceforge.net/docs/histoire1.html

comme le décrit Crouzet, Alexander Keewatin Dewdney proposa aux hackers d'exercer leur art du piratage dans le jeu « Core War ». Les joueurs devaient créer des programmes appelés guerriers qui s'affrontaient en duel, jusqu'à ce que l'un des deux détruise l'autre. La plupart des stratégies mises en œuvre par les virus informatiques ont été inventées puis perfectionnées en partie grâce à ce jeu. Les programmes apprirent non seulement à se dupliquer (opération équivalente à la division cellulaire), mais aussi à se déplacer dans la mémoire, à s'y camoufler, à soigner leurs blessures et enfin à muter. En 1989, le tournoi va prendre une autre dimension/tournure et nous proposons de retranscrire les propos, toujours développés par Thierry Crouzet, qui déboucheront sur des réflexions évoquées plus loin dans le texte. Quelques semaines avant le tournoi international de « Core War », John Perry, un jeune spécialiste de la vie artificielle à l'université de Los Angeles, décida de créer un guerrier, d'un nouveau genre, « autoprogrammé ». Comme un organisme vivant, le programme s'arracherait au chaos initial, en l'occurrence une soupe primordiale de bits aléatoires, et évoluerait peu à peu, s'accouplant avec d'autres programmes issus du même néant. Les programmes mêlent leurs codes et engendrent de nouveaux programmes. Au fil des générations, il réussit à créer des combattants redoutables, souvent plus doués que ceux patiemment développés par des hackers chevronnés. Il devenait évident qu'un processus évolutif, reposant sur le hasard, pouvait se montrer plus performant que le travail méthodique de notre raison. Cela vient questionner sur la capacité de la pensée analytique et rationnelle hérité de Descartes. Comme l'indique Crouzet, sous les yeux de John Perry, l'évolution venait de démontrer une autre forme d'intelligence et de développement de la pensée. Si elle réfléchit bien plus lentement que les humains, elle n'en réussit pas moins des exploits : pour preuve, elle a créés l'humanité. Ainsi, selon Crouzet l'humanité n'est plus la seule forme d'intelligence vivant sur Terre. D'une certaine manière, elle ne l'a jamais été, l'évolution a devancé l'humanité et celle-ci doit à présent cohabiter avec elle. A force de croire que l'humanité est supérieure à elle, elle a oublié qu'elle l'avait engendrée, et elle a même refusé d'admettre son intelligence. De la même façon, si un jour les ordinateurs développent une forme d'intelligence, l'humanité risque de ne pas la remarquer. Il est présomptueux de croire que l'intelligence artificielle fonctionnera à un niveau ou une échelle de temps que l'humanité sera capable d'appréhender, écrit G. Dyson. A moins d'employer des algorithmes génétiques qui accélèrent l'évolution, l'humanité ne percevra pas son intelligence car cette intelligence est plus lente que celle de l'humanité et celle-ci n'en prendra peut-être jamais la juste mesure.

Toujours selon Thierry Crouzet, l'approche évolutionniste semble la seule adaptée à la résolution des problèmes complexes que notre entendement n'est pas capable d'englober d'un seul élan. Il affirme que nous ne programmerons pas les machines intelligentes du futur, nous les laisserons évoluer dans le cyberespace, nous reviendrons sur ce point plus loin dans le texte. Au final, Thierry Crouzet, et « le peuple des connecteurs » qu'il représente, conclut que le hasard joue aussi un rôle capital dans notre propre intelligence. Ainsi le hacker n'est pas qu'un hors-la-loi, c'est aussi un fou de technologie qui sait que, de l'effervescence propre à tout bouillonnement culturel, peut jaillir de la nouveauté. Envoyer un virus sur Internet revient à augmenter « la température sous la marmite ». Le hacker, ce générateur de chaos dans le monde hiérarchisé et centralisé – dorénavant représenté par les grandes corporations – serait le véritable novateur de notre temps. Les « connecteurs » croient, depuis l'invention des algorithmes génétiques par John Holland, que l'évolution est une réalité et qu'elle est intelligente. Selon eux, il n'y a pas d'autre méthode créatrice que le hasard. Le talent d'un artiste, d'un scientifique ou d'un ingénieur est de saisir les créations hasardeuses, de les organiser, de les relier. Le hasard et le chaos sont des mécanismes qui engendrent de la création et l'émergence de la nouveauté.

Thierry Crouzet, dans cette perspective, indique qu'à travers la « pensée réseau » et le « peuple des connecteurs », émerge une pensée proche du bouddhisme, considérant que chaque chose est traversée par une force. Toutes les choses sont connectées parce qu'elles sont causalement liées, comme l'écrit le Dalaï Lama, et obéissent aux mêmes lois universelles. Après avoir développé ces perspectives, cet auteur pense que nous vivons une période charnière dans les sciences avec l'expression des limites du système de « pensée cartésianiste », qui trouve son origine à l'époque des Lumières. Il est en train de se faire jour une nouvelle forme de rationalité, pouvant apparaître comme irrationnelle, qui appréhende la nature dans son ensemble et la vie différemment, en faisant appel à l'intuition. Celle-ci peut alors être considérée/observée comme l'une des voies pertinentes. Elle s'apparente notamment à la méthode poétique élaborée par Henri Poincaré en 1908, où la créativité devient la valeur suprême. Elle est reprit par Thierry Crouzet et se déroule en trois étapes : le travail, la rêverie et la stimulation.
Cette méthode peut s'appliquer notamment à l'invention de nouveau mode de programmation de logiciels, dans la perspective d'exploration de l'Intelligence Artificielle, selon Turing. En effet, une machine intelligente représente un système complexe, correspondant à la somme de l'intégration d'un grand nombre de modules individuels. L'intelligence est alors appréhendée simultanément comme désordonnée et imprévisible. Selon Crouzet, les machines intelligentes ne pourraient être construites sans posséder en leur cœur un noyau d'incertitude. De cette faiblesse serait susceptible de naître leur sensibilité, voire leur humanité. Cependant, il semble dangereux de mettre au centre de travaux de recherche en Intelligence Artificielle le principe d'incertitude, notamment dans la perspective de créer et de développer des machines intelligentes.

1.5 Du lancement de Spoutnik à l'émergence du cyberespace

L'ordinateur est un outil très pratique mais, une fois en réseau, l'étendue de ses possibilités devient pratiquement infinie. En guise d'introduction à l'émergence du réseau Internet, nous reprendrons les propos développés par Rifkin, qui fait référence dans « l'Âge de l'accès » à l'élan visionnaire de Nathaniel Hawthorne. En 1851, dans une méditation sur les perspectives ouvertes à l'humanité par l'électricité, il écrivait : « Est-il vrai […] que, par le biais de l'électricité, le monde de la matière tout entier n'est plus qu'une immense fibre nerveuse susceptible de propager ses vibrations sur des milliers de kilomètres en un laps de temps infinitésimal ? Ou nous faudra-t-il plutôt concevoir le globe planétaire comme une vaste boîte crânienne, un cerveau alliant l'instinct à l'intelligence ? Ou encore ne plus y voir qu'une pure sphère de pensée, et non plus la substance que nous percevions ?! ». Et Rifkin d'ajouter que grâce à la fusion de la microélectronique, des ordinateurs et des télécommunications en un seul et même système de communication intégré, la vision de Hawthorne est en train de devenir réalité : le monde entier est désormais couvert par une sorte de système nerveux planétaire.

En réaction au lancement du satellite « Spoutnik », par les soviétiques en 1957, le département américain de la défense (DOD) décida de créer l'agence pour les projets de recherche avancée de défense (DARPA), dont l'objectif était de renforcer la sécurité nationale par le développement de recherches scientifiques à long terme, pouvant être utilisés à des fins militaires. Comme l'explique Rifkin, l'origine du réseau Internet s'est fait dans le souci de réduire les coûts représentés par l'équipement en superordinateurs de pointe, des centres de recherche liés aux industries de la Défense. Ainsi, l'armée américaine est amenée à explorer les possibilités de mettre en réseau des chercheurs éloignés dans l'espace et dans le temps. En 1962, à la demande de l'US AIR FORCE, Paul Baran, de la « Rand Corporation » réalise une étude sur les systèmes de communication militaires. A

l'époque de la guerre froide, dans un contexte de conflit nucléaire massif potentiel, capable de détruire en un temps bref toute l'infrastructure d'un continent, Paul Baran a alors défini les principes et les avantages d'un réseau décentralisé de structures en mailles. Cette stratégie permettait de remédier à la vulnérabilité potentielle de systèmes de communication excessivement centralisés, tout en facilitant la diffusion, de diverses manières, des messages à un grand nombre de chercheurs tout en continuant à fonctionner même si une partie du réseau a été détruite. Cette même année, J.C.R. Licklider est nommé directeur du bureau des techniques de traitement de l'information de l'ARPA (DARPA = ARPA > D accolé en 1972), afin de superviser les recherches dans l'optique d'une meilleure utilisation militaire de l'informatique. Ses travaux portent, entre autre, sur les interfaces graphiques, les ordinateurs personnels et les réseaux informatiques. Psychologue de formation, il est considéré comme le « pionnier de l'informatique ». Il imagine une nouvelle ère où les ordinateurs et les humains agiraient de concert, ce qui pour l'époque (1964) est une idée révolutionnaire voire saugrenu. Pour lui, l'ordinateur s'inscrit d'abord comme un amplificateur de l'esprit humain plutôt qu'un substitut. Au sein de l'ARPA, il défend avec succès ses idées relatives à un réseau global d'ordinateurs. C'est ainsi que le réseau ARPANET, opérationnel en 1969 mis en réseau le premier ordinateur. En 1970, comme l'évoque Wautelet, les deux premiers nœuds du réseau relient les puissants ordinateurs de l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA) et de l'Institut de recherche de Stanford et peu de temps après ceux de l'Université de Californie à Santa Barbara et celle de l'Utah à Salt Lake City. Le nombre de connexion s'accroît de quatre en 1970, de 23 en 1971, de 111 en 1977. D'autres réseaux se développent, parallèlement à ARPANET, notamment le réseau CSNET de la National Science Fondation, pour connecter les chercheurs dispersés dans diverses régions des Etats-Unis aux superordinateurs des grandes universités. En août 1980, Vinton Cerf, scientifique au DARPA, propose un plan d'interconnexion (inter-network connexion) entre les réseaux CSNET et ARPANET utilisant le protocole TCP/IP. Il s'agit du point de départ du réseau internet tel que nous le connaissons actuellement. Dans les années 1980, le réseau est mis à disposition des universités puis du public et les progrès vont s'accélérer. 1 000 ordinateurs sont connectés, en 1984, 10 000 en 1987 et 100 000 en 1989.

Cette même année, pour aider ces collègues physiciens du CERN de Genève à mettre en commun les résultats de leurs expériences, le chercheur britannique Tim Bernes-Lee met au point le « World Wide Web », en liant le concept d'hypertexte (Ted Nelson) à l'Internet. Il le considère alors comme un cerveau supra-humain, en expansion perpétuelle : l'assemblage des savoirs individuels de l'espèce. Il a alors l'idée de donner à chaque document une adresse (URL), pour permettre de créer des liens d'un document à l'autre en précisant ladite adresse. Il développe pour ce faire un langage d'écriture de documents (le HTML) et un protocole léger d'échange de fichiers (le http). Plus tard, il fonde le « World Wide Web Consortium » (W3C), au Massachusetts Institute of Technology (MIT), avec l'idée ingénieuse de développer les standards de sa société sur des technologies libres de tout droit, afin que chacun puisse les adopter librement, et que jamais une technologie du Web ne doive être soumise à des brevets ou à des licences, qui en entraveraient son évolution[113].

En 1990, ARPANET est désactivé, tandis que CSNET ouvre ses portes à un nombre croissant d'utilisateurs et finit par se transformer en ce que nous appelons désormais Internet. Ainsi, nous passons d'un réseau d'origine militaire à un réseau « public ». En 1993, des logiciels sont diffusés gratuitement, ce qui permet un accès au plus grand nombre au réseau MOSAIC, NETSCAPE. Selon Wautelet, l'année 1993 est la date la plus importante du cyberespace, car elle correspond à la véritable naissance de l'Internet pour tous. Avant 1995, peu de gens avait connaissance de l'Internet, système qui allait, par la suite, fortement modifier voire révolutionner des pans entiers de la vie économique et culturelle de nos sociétés

113 Source : Extrait Internet, révolution culturelle, « Manière de voir n°109 », Le Monde diplomatique, 2010

occidentales. Michael Dertouzos, professeur au MIT explique que l'Internet d'aujourd'hui n'est qu'un sentier de terre, comparé aux autoroutes de l'information promises à l'avenir.

2. Apports, limites et perspectives

2.1 Du monopole des noms de domaine à l'informatique en nuage

Le réseau mondial Internet est géré par « l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers » (ICANN). Dans son article « *Qui contrôle les concepts ? »*, Mattelart explique que l'ICANN, depuis sa création en 1998, est doté d'un statut singulier, en tant que société de droit californien à but non lucratif. Cet organisme contrôle l'accès à tout domaine virtuel, qu'il soit générique (*.com, .org, .gov, .edu*, etc.) ou national. En fait, il relève en dernière instance du département américain du commerce. L'ample alliance entre les gouvernements du Sud et l'Union européenne, mus chacun par des intérêts différents, n'a pas ébranlé l'axiome du contrôle du réseau par les Etats-Unis, accrochés à leur doctrine de la « *global information dominance »*. Cependant, en septembre 2009, l'ICANN a finalement changé de statut pour s'ouvrir à une gestion internationale. Paul TWOMEY, cité par Thierry Crouzet, explique que l'ICANN coordonne le système de délivrance des noms de domaines (DNS), mais ne le contrôle pas. Le travail de l'ICANN est de s'assurer que 250 000 réseaux privés interconnectés apparaissent comme un seul réseau aux yeux des milliards d'usagers. Afin de sortir d'une forme de monopole, un certain nombre de personnes préférerait une autre forme d'organisation davantage coopérative. Des projets alternatifs se sont, alors, développés[114], comme notamment le projet "P2P DNS" (également appelé « Dot-P2P ») de Peter SUNDES, cofondateur de « The Pirate Bay », ambitionne la création d'un système de noms de domaine "alternatif" et décentralisé basé sur la technologie « P2P ». L'idée serait de mettre en place un nouveau serveur DNS racine alternatif, puis un système DNS distribué par l'intermédiaire de la technologie « pair-à-pair ». Le système serait distribué par les utilisateurs via l'installation d'une application basée sur le protocole de communication « *BitTorren »t* et où la transmission des données serait signée. Le projet « P2P DNS » vise à maintenir un Internet "non censuré". Par ailleurs, le système DNS "alternatif" chinois, lancé le 1er septembre 2006, utilise son propre DNS racine et ne passe plus par les serveurs de noms de domaines de l'ICANN. Par exemple, les domaines *.com.cn* et *.net.cn* apparaissent aux résidents chinois sous la forme *.com* et *.net.* Dans la pratique deux réseaux Internet distincts sont en place : l'un est chinois, l'autre est mondial. Un site chinois ne pourra donc être accessible au reste du monde que s'il en fait la demande auprès des autorités chinoises, qui publieront alors son nom dans les DNS officiels chinois, qui, eux, sont reliés au DNS racine de l'ICANN.

Francis Muguet, chercheur à « l'Union Internationale des Télecommunications » (UIT) à Genève (décédé en octobre 2009), propose une solution qui consiste à utiliser de classes de nommage, pour introduire de la concurrence dans le système des noms de domaine en permettant de créer autant d'« espaces de noms » distincts que de classes. Cette solution serait susceptible de mettre fin au monopole de l'opérateur historique de l'ICANN, comme l'indique Laurent Checola, dans son article « Les 65 000 concurrents de l'ICANN », publié dans le journal « Le Monde » en octobre 2009. Ce système vise également à prévenir un autre monopole : celui qui se dessine avec l'Internet des objets.

Après avoir connecté plus de deux milliards d'humains à travers le monde en 2010, 20 milliards de sites web communiquent entre eux et 200 milliards d'objets (murs/poignets/robinets) sont associés à leurs sites web sans passer par les humains. En effet, la traçabilité des millions de biens et de marchandises est peu à peu remplacée par des

114 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/ICANN

puces sans fil (RFID), bientôt directement connectées à Internet. A l'heure actuelle, ce marché de taille, à terme bien plus vaste que les noms de domaine sur Internet, utilise l'*Object Naming Service* (ONS), qui passe par l'intermédiaire de deux ou trois noms de domaine du système géré par l'ICANN[115]. Cependant, aucun contrôle n'est exercé sur la circulation d'information entre les objets et leurs sites web. A l'heure actuelle, selon de Rosnay, personne, en dehors des objets ne peut y accéder, ce qui suppose une nouvelle menace pour les humains, car si des ordinateurs espions s'introduisent dans ces mailles de la toile, ils peuvent potentiellement écouter tout ce que se disent les objets et déterminer avec précision un grand nombre de données (va et vient d'une personne, codes d'accès d'un coffre, d'une porte d'entrée, du thermostat d'une chaudière…). C'est une atteinte potentielle à la vie privée car cela peut devenir une mine de traçabilité pour les entreprises industrielles, employant des puces RFID. Elles permettent, en effet, de définir et proposer des produits et des services spécialisés et d'identifier les pratiques quotidiennes des individus.

Après avoir évoqué brièvement l'envers du décor de la gestion du réseau, il semble logique de faire un point sur la voracité énergétique du réseau. Le titre de l'article d'Hervé le Crosnier est évocateur : Internet une industrie lourde (2008). Rifkin évoque dans « l'Âge de l'accès », un glissement du matériel vers l'immatériel. Cependant l'industrie de l'immatériel est énergivore et grande consommatrice d'eau. Hervé le Crosnier affirme que ses consommations en eau et en électricité sont telles qu'elles sont classées au rang de secret commercial. Il cite l'exemple de l'implantation d'un centre Google dans l'Oklahoma, où pour obtenir son implantation, l'Etat a adopté une loi autorisant les compagnies locales de production d'électricité à taire les consommations des grands usagers industriels. En effet, la consommation énergétique des plus grandes fermes rivalise désormais avec celle d'une fonderie d'aluminium et le refroidissement des machines nécessite autant d'énergie que les opérations de calcul elles-mêmes.

Il semble également important de comprendre l'évolution et la gestion des systèmes de stockage de l'information et des données. Hervé Le Crosnier l'explique dans son article « A l'ère de l'informatique en nuages » (2008). On parle souvent de dématérialisation du support, alors qu'il serait préférable de parler de sa transformation. Aujourd'hui, dans un souci de désencombrer les ordinateurs de leur mémoire, les géants du Net proposent aux usagers de stocker leurs données sur la toile. Le système de stockage se fait en totale abstraction de la localisation des données. Cette architecture se nomme l' « informatique en nuages » : les données sont réparties sur un nuage de machines, les centaines de milliers d'ordinateurs-serveurs dont disposent les géants du Web. Emerge alors une chaîne industrielle dans un secteur en plein développement (fermes de serveurs et sous-traitance des banques de données), où les rivalités entre géants apparaissent au grand jour. En effet, un partenariat entre IBM et Google, en 2008, a vu le jour pour proposer un nuage de serveurs à des universités américaines, afin que ces dernières développent les savoir-faire en matière de programmation parallèle. Ce partenariat illustre le risque que prend Hewlett-Packard (HP), rival d'IBM, en rachetant, la même année, Electronic Data Systems (EDS), une société de service et d'ingénierie informatique, pour 13,9 Milliards de dollars. Pour les partisans de cette fusion, l'avenir appartient aux services et non à la vente de matériel. Avec cette stratégie d'externalisation des logiciels, de la mémoire et d'une partie de la puissance de calcul dédiée, l'ordinateur s'allège et devient un simple terminal, une simple interface pour travailler directement en ligne. Selon Hervé Le Crosnier, une nouvelle notion de l'appartenance se fait jour : les débats n'ont plus lieu, ou plus seulement, entre des citoyens formant des « communautés de destins », mais entre des « utilisateurs », individus ou

115 Source : http://www.lemonde.fr/technologies/article/2009/10/02/les-65-000-concurrents-de-l-icann_1248113_651865.html

entreprises, membres de « communautés de choix » organisées autour de leur consommation et de leur dépendance informationnelle envers les maîtres des nuages.

2.2 Télétravail : entre *webshoring* et villageois urbains

Ces considérations permettent de rebondir sur le rôle de la toile et des géants des médias, dans le spectre d'appréhension de l'évolution du rapport au travail, dans un monde de l'accès. En effet, la connexion permanente estompe les frontières entre la maison et l'emploi, intensifie le travail et met en compétition l'ensemble des travailleurs connectés sur un marché du travail devenu mondial. Rheingold fait référence à une étude citée par Langdon Winnet, critique technologique. Cette étude anthropologique s'intéresse à la culture de la Silicon Valley, à travers un échantillon de 450 personnes, utilisatrices de systèmes complexes d'appareils électroniques. La conclusion affirme que le travail est devenu un tout, dont le ciment est constitué d'appareils électroniques. Les individus sont toujours en communication et connectés. Le temps est totalement interruptible et le travail est omniprésent. Les frontières traditionnelles entre le bureau et la maison volent en éclat pour les salariés, en permanence connectés, en exigeant d'eux une réactivité de plus en plus forte.

Mona Chollet indique que le réseau offre l'occasion d'une mise en concurrence « parfaite » des travailleurs du monde entier : après la délocalisation, on assiste à la déterritorialisation du travail. Une forme de télétravail à prix bradés émerge. Amazon, par exemple, a développé une filiale qui constitue un service à part entière, dénommé « MTurk.com », qui propose aux internautes des opérations rémunérées difficiles à automatiser. Les internautes se précipitent sur ce site, séduits par l'idée de gagner de l'argent facilement. Malheureusement, ils déchantent rapidement quand ils découvrent les « récompenses » à la clé. Il s'avère que ce système est une nouvelle forme de travail dissimulé, reposant sur un « *no man's land* » juridique. En effet, ce travail n'en est pas tout à fait un et les rémunérations sont davantage assimilées à des récompenses : aucun contrat de travail n'a besoin d'être signé entre les « demandeurs » (proposant des tâches) et les « fournisseurs » (internautes payés que si le demandeur est satisfait). Il s'agit, de fait, d'une nouvelle forme de délocalisation. Selon Lazuly, il s'agit d'un salaire inférieur au minimum garanti. Amazon a trouvé le moyen de pousser la tendance à la délocalisation (*offshoring*) à son extrême, ce qu'il appellerait le *Webshoring*. Il ajoute, que l'on ne se soucie même plus de savoir dans quel pays le travail est fait, tant qu'il n'y a pas de surcoût de management. Dans le cyberespace, un marché électronique du travail et des travailleurs est en train de voir le jour.

Dans un autre article, Bulard explique que les nouvelles technologies de l'information et de la communication s'avèrent bien plus souvent sources d'intensification du travail que d'enrichissement professionnel. Dans un contexte qui demande toujours plus de réactivité, on voit ainsi se dessiner une « société de l'urgence », comprenant toutes les dimensions de la flexibilité, qui pousse à la fois à la parcellisation des tâches et à la mise en place d'horaires atypiques. Bulard mentionne, qu'en moyenne, un cadre reçoit 80 messages par jour. Si l'on ajoute la messagerie vocale, il lui faut bien 30 minutes chaque matin pour prendre connaissance et trier les informations. Et, s'il n'ouvre pas sa boîte électronique, il est d'avance dans une situation de coupable. Une triple pression apparaît : celle de la hiérarchie directe, qui considère que l'ordre envoyé est instantanément connu ; celle des clients, qui pensent que la commande passée est immédiatement reçue ; celle de subordonnés qui ne font plus un pas sans en « informer » leur hiérarchie (Bulard, 2000).

Cependant, le télétravail, dans un monde connecté, est un gage d'économie de temps, d'énergie et pour certains, d'augmentation de la productivité. Il permet, en effet, de réduire les coûts des déplacements physiques, tout en favorisant la circulation de l'information. Pour Michael Dertouzos, professeur au MIT, les travailleurs de demain deviendront des

« villageois urbains » à l'âge de l'information, où la socialisation virtuelle et la sédentarisation physique seront courantes. Cependant, ce serait sans doute une erreur de sous-estimer les effets rebonds de ce type de pratiques : mobilité personnelle plus importante et compensation d'une forme de sédentarité par une augmentation de la consommation de biens matériels.

2.3 Bataille des tuyaux : monopole de l'information vers une société de la surveillance et du contrôle ?

Après avoir effectué ce bref tour d'horizon, relatif au fonctionnement du réseau Internet et ses répercussions sur le monde du travail, le volet qui suit traitera de la bataille des tuyaux et/ou de la régulation du spectre et des possibles risques que peuvent engendrer le monopole de l'information et de la communication. Les rouages de la surveillance et du contrôle des individus à travers la toile seront également abordés. Ils seront mis en miroir avec les perspectives, pourtant bénéfiques, que suscite le développement horizontal et coopératif de l'Internet. Ces enjeux mettent en lumière deux formes d'organisation possibles de notre société à court, moyen et long termes.

Dans son article « Emergence de médias de masse individuels » (2006), Manuel Castells mentionne que l'information et la communication ont toujours été des vecteurs de pouvoirs dominants, de pouvoirs alternatifs, de résistances et de changements sociaux. C'est seulement en souhaitant façonner la pensée des peuples que les pouvoirs se constituent en sociétés et que les sociétés, en réaction, évoluent, changent. Selon Rheingold, les sphères des médias naissent de technologies offrants des canaux de communication, d'échange commercial et de formation de groupes. Elles se constituent en système et se développe à travers une architecture de type centralisée. Elles incluent dans leur mouvance les institutions financières et industrielles, les scientifiques et les ingénieurs. Elles incluent des consommateurs et des émetteurs, des infrastructures de régulation, des structures de pouvoir, ce qui a pour effets des impacts sur la vie civile avec la création de réseaux sociaux et l'affirmation de nouvelles façons de penser.

Depuis plus d'un demi-siècle, nous sommes dans l'ère des mass medias (radio-son, presses-texte, édition, télévision image, téléphonie), qui inondent la planète d'informations descendantes (Joël de Rosnay). Cette forme d'organisation centralisée se retrouve également dans le cyberespace, notamment avec les grands géants d'Internet comme Google, qui contrôle déjà l'accès à l'information en ligne de la grande majorité des américains, avec les mécanismes de fonctionnement de leurs moteurs de recherche, comme l'annonce Darnton, dans son article « La bibliothèque universelle de Voltaire à Google » (2009). Il prévient que si nous ne rééquilibrons pas rapidement la balance, les intérêts privés pourraient bientôt l'emporter définitivement sur l'intérêt public.

Ceci peut également être relié à l'approche monopolistique géopolitique. En effet, le marché du logiciel et d'Internet est dominé par 19 entreprises américaines dans le classement des 25 premières, en 2005. Dans son article « Amazon, Apple, Google, géants de l'après-crise » (2009), Dann Schiller aborde cette question du monopole. Quand il s'agit d'accaparer les armes de la « cyberguerre », la première puissance mondiale ne lésine pas sur les moyens : plus de la moitié des satellites en activité portent les couleurs du drapeau américain. Mais les compagnies américaines ne se contentent pas de régir l'offre : elles encadrent aussi le marché de la demande. Des poids lourds comme Wall-Mart ou General Electric sont d'énormes consommateurs de systèmes et d'applications Internet : leurs besoins constituent des ordres et déterminent les standards qui s'appliqueront ensuite au reste du monde, ce qui renforce en partie un modèle de type monopolistique et centralisé.

Ce type de modèle tend à se renforcer au fil des années, afin de préserver le pouvoir qui à travers des formes de monopole contribue à développer des stratégies de contrôle de

l'information et de la gestion des réseaux câblées, de communication et de télécommunication.
Nous nous situons dans une période charnière du réseau Internet, qui, depuis l'accès au grand public, s'est développé avec une assez grande liberté dans les pays industrialisés. Les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) n'ont pas le droit de moduler le trafic qui passe par leurs tuyaux. Streaming vidéo, messagerie, voix sur IP, réseaux sociaux et jeux en ligne: l'utilisateur y accède librement et sans entrave. Cependant, les géants des médias et les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) portent un intérêt accru au contrôle des points d'accès et à la gestion du spectre (contrôle des tuyaux), ainsi que de l'information qui y circule. A l'heure actuelle, aux Etats-Unis, la Commission Fédérale des Communications (FCC) légifère pour définir les limites et les marges de manœuvre des fournisseurs d'accès Internet (AT&T, Verizon, Comcast). Deux scénarios sont possibles. En France, le scénario rêvé pour les opérateurs (Orange, Neuf, Bouygues…) serait l'architecture d'un réseau maillé de tuyaux plus ou moins larges, et dont la majeure partie est évidemment réservée aux différents services et contenus proposés par les opérateurs. Dans le fonctionnement, les usages gourmands en bande passante seraient facturés, en plus du forfait initial. Le scénario idéal pour les usagers est qu'il reste en l'état, c'est-à-dire ouvert, afin de prévenir toute forme de contrôle de l'information et de discrimination à l'égard de la diversité de sites internet et de services mis en ligne.

Déjà en 2005, ces enjeux étaient soulevés aux Etats-Unis. Lessig faisait part de son inquiétude pour le futur :
« Les champs communs d'innovation sont en train d'être corrompus par des changements effectués au niveau même de l'architecture. Ces changements sont effectués en permettant à l'Internet de demain de sortir de cette configuration d' « extrémité en extrémité », permettant aux propriétaires du réseau de choisir quelles applications pourront fonctionner sur le réseau et quelles applications ne pourront pas ». Rheingold évoque les tensions et l'évolution du marché ces dernières années aux Etats-Unis, en faveur des grands opérateurs. « Certains fournisseurs d'accès par câble, offrant un haut débit, empêchent déjà leurs clients de développer des serveurs ou d'héberger des pages web, et empêchent la consultation de services Web concurrents de leurs propres services. La fusion AT&T-MediaOne a créé une énorme infrastructure, contrôlée par AT&T, offrant un accès Internet par le câble. AOL Time Warner a créé une énorme infrastructure câble, contrôlée par AOL. En 2005, ils essayaient déjà d'assembler ces deux infrastructures pour contrôler une grande partie de l'Internet. En consolidant leurs propriétés, les fournisseurs d'accès par câble assoient de plus en plus leur droit de décider comment leurs clients vont utiliser le réseau. Par la suite, la FCC (Commission Fédérale des Communications) lança une campagne visant à étendre la couverture de haut débit, en reclassant le marché de l'Internet par câble comme « service d'information », qui ne nécessiterait pas d'être ouvert à l'ensemble d'Internet. Au même moment, la télévision câblée demandait au FCC d'empêcher les gouvernements locaux de demander une partie de la bande passante pour les usages publics, éducatifs et gouvernementaux. En mars 2002, la FCC pencha en faveur de l'industrie du câble, abandonnant le fait que les fournisseurs d'accès par le câble devaient permettre à leurs concurrents d'utiliser leurs réseaux, et ôtant le pouvoir en échange d'un accès monopolistique à la communauté locale.
Les enjeux financiers sont si énormes que Jeff Mallett de Yahoo , cité par Rifkin, estime qu'une poignée de géants des médias risque fort d'obtenir le contrôle de tous les points d'entrée du cyberespace d'ici quelques années, ce qui permettra de dicter les termes de l'accès des usagers au nouveau monde du commerce électronique. Comme le mentionne Lieberman (cité par Rifkin) : « Tout ce qui se passera sur votre écran d'ordinateur sera contrôlé par trois multinationales ». Ces stratégies monopolistiques ont pour but de

préserver le pouvoir des grands groupes et renforcer les systèmes centralisés s'opposant ainsi à la constellation d'individus, évoluant en essaims ou en réseau, dans une perspective horizontale et décentralisée, solidaire et coopérative, à l'échelle planétaire. Cette bataille représente un tournant dans l'histoire des sociétés humaines, car selon Crouzet, une fois que la décentralisation est installée, toute régression vers le centralisme est quasi impossible.

Les enjeux sous-jacents à « cette bataille des tuyaux » relèvent soit d'un contrôle et d'une surveillance accrue des internautes et de l'information mise en ligne, soit de la préservation de champs communs d'innovation. En effet, celle-ci passe par le développement de nouvelles manières de connecter les gens aux services d'information et à la toile, rendues possibles par les technologies sans fils par exemple. De même, le droit de connecter toutes sortes d'appareils portables au réseau pour faire des choses auxquelles les architectes du réseau n'avaient jamais pensé, assurera un large éventail d'innovations autour de l'Internet mobile. Allons-nous vers un monde sans fils, contrôlé, dans lequel les grands opérateurs décideront de ce que nous pouvons faire de nos interfaces électroniques ? Dans ce type de scénario, les innovations ne verront-elles le jour que dans les limites du bénéfice des entreprises ? Ou adopterons-nous une architecture du sans-fil, où les innovations technologiques auront libre court ? Si l'innovation parvient à relever prioritairement de l'intérêt public, Rheingold estime que la technologie Internet sans-fil constituera la prochaine grande révolution de l'innovation. Si les champs de l'innovation sont ouverts à tous, comme c'est encore le cas, une « corne d'abondance des communautés » pourrait être bénéfique à tous. Par contre, il n'est pas exclus que les groupes, qui ont concentré leur capital dans les infrastructures et les corporations préexistantes, puissent réussir à fermer ces champs publics, et donc parviennent à se réserver le pouvoir de l'innovation, en excluant techniquement les futurs innovateurs. La première bataille sur ce plan fût celle menée sur Napster. Les intérêts établis l'emportèrent, forçant les innovateurs à imaginer des champs publics de connaissance que nul ne pourrait clore ou étouffer.

Dans le domaine des innovations technologiques, toute innovation a deux facettes ambivalentes, d'un côté les bénéfices en matière de communication, d'échange et de libre circulation de l'information et de l'autre la traçabilité, le contrôle et la surveillance. Dans ce cadre, un certain nombre de menaces pèsent sur les populations, dans un contexte de contrôle et de surveillance, engendré par l'omniprésence des technologies de l'information et de la communication. En effet, dans chaque objet que nous croisons, l'ombre de l'ubiquité informatique est présente, avec le potentiel de traçabilité et d'espionnage incorporé dès leurs conceptions. Armand Mattelart affirme que l'obsession sécuritaire a dévoilé la face cachée des technologies de l'information et de la communication appliquées à la gestion des sociétés de surveillance. En effet, le média omniprésent apporte à la fois le pouvoir de la surveillance et les pouvoirs de communication et de traitement des données. Dans « Foules Intelligentes », Rheingold énumère à la fois, les questions les plus importantes, à propos de la surveillance omniprésente et les menaces qui pèsent sur les individus. Qui surveille qui ? Qui a le droit d'avoir accès à cette information ? Qui contrôle la technologie et son usage ? L'utilisateur, le gouvernement, le fabriquant, la compagnie de téléphone ? Quel genre d'individus deviendrons-nous lorsque nous utiliserons cette technologie ? En effet, les trois menaces relatives aux technologies de « foules intelligentes » sont : les atteintes à la liberté, car l'informatique omniprésent évolue vers une surveillance permanente (offrant un pouvoir d'espionnage totalitaire décrit par Orwell dans « 1984 ») ; les menaces sur la qualité de vie (de l'angoisse individuelle à la détérioration des communautés, il n'est pas sûr que la société de l'information ne détruise pas plus vite la santé et la civilité qu'elle ne produise de confort). Dans cette perspective, la question du lien social est au centre des réflexions. Enfin, les menaces portant sur la dignité humaine sont réelles, notamment avec l'intensification de l'interaction symbiotique avec des machines, au détriment de certains aspects de la vie des

individus, avec le risque d'une « machinisation » de l'humain et de son esprit. Deux scénarios s'ouvrent alors : soit évoluer vers le développement d'un « Big Everybody, » qui se traduira par une surveillance collective prévenante (en créant des réseaux sains virtuels, selon Steve Man) ; soit, comme le sociologue Gary Marx le décrit, aller vers une société de surveillance, dans laquelle, avec la technologie informatique, une des dernières barrières s'opposant au contrôle total disparait (Rheingold, 2005).

Les technologies de surveillance peuvent devenir une menace pour la liberté et la dignité humaine, lorsqu'elles donnent à une personne ou à un groupe le pouvoir de diriger le comportement des autres. La thèse fondamentale de Foucault est que le pouvoir n'appartient pas uniquement aux puissants, mais imprègne le monde social et chaque individu. Il s'inscrit dans une connexion réciproque avec le savoir. Dès lors, il n'y a pas de pouvoir sans la constitution corrélative d'un champ de connaissance. Parallèlement, toute connaissance présuppose et constitue des relations de pouvoir. Dans une stratégie de pouvoir dictée par le contrôle et la surveillance, Rheingold explique qu'il n'est pas nécessaire de surveiller constamment des personnes qui se croient constamment surveillées.

Le scénario « *Big Everybody* » se matérialise aussi dans les réseaux sociaux. Dans son article « *Facebook is watching you* », Miyase Christensen souligne que nous assistons à l'émergence d'une forme nouvelle de voyeurisme à travers ces réseaux, de type Facebook. Leur essor est bien vu par les commerçants du Net qui peuvent, dès lors, capter les pratiques des internautes et leurs besoins. L'auteur évoque que les années 1980 étaient sous le signe de « Big Brother », on peut se demander si aujourd'hui l'actuel réseautage social n'est pas une sorte d'acte innocent de « voyeurisme amical » ou de la « surveillance complice » exercée par des individus sur d'autres, cooptée et motivée par l'industrie ?

L'auteur s'arrête également sur le caractère inacceptable de l'exploitation des contenus, mis en ligne à des fins commerciales par l'entreprise, et il apparente Facebook à un laboratoire idéal, pour tester les limites de la tolérance à la surveillance. Les technologies des médias les plus récentes, et la sophistication technique inhérente à la surveillance elle-même, sont en train de restructurer à grande vitesse les pratiques d'échange d'informations et de communication, jour après jour, avec des répercussions, à long terme, que nous sommes encore loin de pouvoir identifier (Miyase Christensen, 2010). Dans une perspective plus globale, les personnes accordent un intérêt aux réseaux sociaux et aux communautés virtuelles, car ils leurs permettent de construire un capital social (réseaux personnels et professionnels) et un capital de connaissance, au détriment parfois de la vie privée. Par ailleurs, selon Judith Donath, chercheuse du Centre Berkman pour l'Internet et la Société de l'Université d'Harvard, l'explosion du nombre de liens faibles[116], dans notre entourage peut engendrer de profondes conséquences sur nos structures sociales. Selon elle, la taille des groupes sociaux traditionnels était logiquement limitée par le manque de temps pour construire une communauté fiable et de confiance. Cependant, avec les réseaux sociaux et les communautés virtuelles, il est possible de se constituer un supernet (super-réseau), caractérisé par une facilité d'accès des contacts et un potentiel exponentiel de développement. Dès lors, les normes sociales évoluent et, au fur et à mesure, les différents groupes sociaux fusionnent.

Selon le scénario de Gary Wax, la société de surveillance a vu le jour, il y a une vingtaine d'année. Dans un article récent, J.M. Manach explique l'évolution des stratégies de surveillance du réseau Internet en France. Il commence par indiquer qu'un décret publié le 1er mars 2011, contraint les fournisseurs d'accès à l'internet, les hébergeurs et prestataires de services web et de réseaux sociaux, à conserver les données permettant d'identifier le va-et-vient des individus sur l'internet, ce qu'ils y font, quand, et comment ? Comme il le

116 Définition : Théorie de « la force des liens faibles » développée en 1973 par le sociologue américain Mark Granovetter, pour qui les liens faibles sont de fait tous ces individus qui nous permettent d'atteindre des sphères d'influence, auxquelles on n'aurait pas accès par le biais de nos liens forts, à savoir famille ou amis proches par exemple

démontre, ce décret est la conclusion d'une histoire commencée il y a près de 20 ans et qui s'est accélérée au lendemain des attentats du 11 septembre 2001. En France, en janvier 2003, l'adoption de l'amendement Estrosi qui représentait une mesure d'exception « *consistant initialement à enregistrer tous les faits et gestes des internautes à des fins de lutte anti-terroriste, pour les mettre à disposition de l'autorité judiciaire, est devenue une mesure définitive, donc totalement séparée de l'existence ou non d'une menace terroriste*" » (Ligue Odebi). En 2004, la loi pour la confiance dans l'économie numérique (LCEN) étend l'obligation de conservation des données de connexion aux hébergeurs et responsables des sites et services web, des personnes contribuant à la création de contenus mis en ligne. (…) L'un de ses décrets prévoit précisément la conservation, non seulement des noms, prénoms, pseudos, identifiants, n° de téléphone, adresses postales et électroniques de ceux qui s'expriment sur le Net, mais également de leurs « *mots de passe ainsi que des données permettant de les vérifier ou de les modifier* ». En janvier 2006, la loi relative à la lutte contre le terrorisme (LCT) élargit l'obligation de conservation des "*données de trafic*" aux cybercafés, et prévoit de permettre aux services anti-terroristes de pouvoir y accéder en dehors de tout contrôle de l'autorité judiciaire, mais après avis d'une personnalité qualifiée, placée auprès (et dépendant) du Ministre de l'Intérieur.
Le 15 mars 2006, une directive européenne sur la conservation des données définit la liste de ce que les fournisseurs de services de communications électroniques doivent identifier, suivre et enregistrer, suivie, en France, le 24 mars 2006, d'un décret "*relatif à la conservation des données des communications électroniques*". Les fournisseurs d'accès Internet (FAI) et les opérateurs de téléphonie sont désormais tenus de pouvoir tracer et identifier la source et l'utilisateur de chaque communication ; son ou ses destinataires ; la machine utilisée pour communiquer ; le type, la date, l'heure et la durée de la communication ; les "*données relatives aux équipements terminaux de communication utilisés (et) aux services complémentaires demandés ou utilisés et leurs fournisseurs*" ; la géolocalisation des équipements de communication mobiles utilisés.
En 2007, le Ministère de l'Intérieur mettait en place, en toute discrétion et entre les deux tours des élections présidentielles, une nouvelle plate-forme d'interception, en temps réel, des données de connexion des mails et des textos, à l'intention des services de renseignement. De même quand les services de renseignements ont besoin d'informations sur une personne, ils interceptent son adresse IP ou son numéro de téléphone et s'en remettent à la base de données pour lister l'historique complet de ses agissements au quotidien.
Il n'est pas vain de rappeler pour autant que normalement, dans un État de droit, on ne place sous surveillance que les individus soupçonnés d'avoir commis un crime ou un délit. Dans nos démocraties sécuritaires, l'auteur conclue que tout citoyen est a contrario un suspect en puissance, qu'il convient de surveiller, de manière préventive, "*au cas où*". Le problème est politique. Il en va de la "*légalité républicaine*"[117].

2.4 La régulation du spectre : partage de l'information vers une société solidaire et coopérative ?

Dans ce contexte, ce sont uniquement les rapports de force et la mobilisation sociale qui peuvent influer efficacement pour le respect de la légalité républicaine. Dans ce sens, un mouvement de fond est en train de se constituer sous les dénominations soit de « peuple des connecteurs », soit de « foules intelligentes ». Et cela s'accompagne de l'apparition récente des médias des masses individuelles, les mass médias sont obligés d'évoluer,

117 Source : Jean Marc Manach http://owni.fr/2011/03/04/comment-le-fbi-le-ps-et-estrosi-ont-mis-le-net-sous-surveillance/

notamment avec l'émergence des wiki, des blogs, des flux RSS (flux qui connectent les blogs entre eux) et des réseaux sociaux[118]. On parle effectivement de *Mass self Communication* (communication de masse individuelle). Techniquement, cette communication de masse individuelle participe d'Internet, mais aussi du développement des téléphones portables. Il y aurait, en 2010, plus de deux milliards d'utilisateurs de la toile et plus de trois milliards d'abonnés au téléphone mobile, en 2009, selon Internet World Stats. Les deux tiers des habitants de la planète peuvent communiquer grâce à un portable, y compris là où il n'y a ni électricité, ni lignes de téléphone fixe. En très peu de temps, les nouvelles formes de communication ont explosé. En mai 2006, il y avait 37 millions de blogs (pour 26 millions en janvier). Le nombre de blogs double tous les 6 mois (Manuel Castells, 2009). La montée des médias des masses nous laisse entrevoir une opportunité d'équilibrer la société plus efficacement, en trouvant un compromis entre la régulation par le haut et la co-régulation par le bas (Rosnay, 2008). On est ainsi à l'aube de ce nouveau contre-pouvoir fondé sur l'intelligence connective et les médias des masses individuels. De ce rapport de force, émergent d'importants chantiers relatifs au « droit à la communication », avec ses principes clés : la diversité, la liberté, l'accès et la participation – qui sont au centre des débats inaugurés par le mouvement social sur la diversité des expressions culturelles et médiatiques. Selon Mattelart, c'est la grande confrontation actuelle (2007).

Les perspectives de régulation du spectre (gestion de l'architecture du réseau et contrôle de l'information qui circule dans le réseau) contribueraient à cultiver les champs de l'innovation relevant de l'intérêt public, développés par Lessig, fondé sur la structure même d'Internet. Selon Shelling, le champ commun de l'innovation est le lieu de rassemblement des « foules intelligentes », il représente leur potentiel de création. Le parallèle utilisé par Lessig est parlant : « le problème de la régulation du spectre pourrait nous faire passer du chemin de fer, régit par une coordination centrale, au monde des autoroutes, où des appareils intelligents choisissent comment ils évoluent au sein du champ commun ». La question centrale repose davantage sur la coordination et la définition de l'allocation des canaux et non pas sur le choix entre les licences ou la privatisation du spectre (réseau). Yochai Benkler, professeur de droit de l'Université de New York maintient que la technologie actuelle met le système de licences du spectre (ouvert/fermé) en question. Faut-il privilégier les technologies imparfaites, décentralisées et libres ? Selon Lawrence Lessig, cela serait une façon très puissante de provoquer l'innovation et développer le réseau. Il propose un système de régulation mélangé : « Le mélange idéal dans le court terme serait un régime qui aurait à la fois un champ commun et un système de propriété, ce dernier étant l'objet d'une importante surveillance. Certaines parties seraient maintenues en commun, certaines parties seraient disponibles à la vente comme le propose l'économiste Thomas Hazlett. Mais à la lumière des technologies de partage émergentes, même la partie du spectre vendue comme une propriété serait soumise à une importante condition : les autres utilisateurs seraient libres de « partager » ce spectre s'ils suivaient un protocole de « pré-écoute », ainsi la technologie écouterait pour voir si telle partie du spectre est utilisée à un moment donné et, si elle ne l'est pas, elle serait libre de l'utiliser ».

Ce type de compromis contribuerait ainsi à rééquilibrer la balance entre le champ du public et et celui du secteur privé. Dans son article The Digital Imprimatur, « How big brother and

118 Définitions : Les wikis constituent l'un des premiers médias des masses, permettant à différentes personnes de modifier les mêmes pages web. Ce mot hawaïen signifie « vite ! », création de Wikipédia, encyclopédie mondiale collaborative gratuite et libre, enrichie par des millions d'Internautes. Les blogs : le terme blog est la contraction de Web log et désigne des sites d'expression personnelle crées par des internautes grâce à des logiciels très simples d'utilisation et permettant d'interagir et de mettre du contenu en ligne. Outil RSS feed (really simple syndication ou « fil RSS » en français. Logiciel gratuit, téléchargeable sur n'importe quel PC. L'idée originale de RSS feed est de connecter les blogs entre eux. A chaque fois que vous vous abonnez à un blog, vous êtes informée en temps réel des mises à jour du blog et des informations ajoutées ou modifiées sur le blog.

big media can put the Internet genie back in the bottle [119]», John Walker explique que la technologie évolue et s'adapte plus rapidement que les structures sociales, politiques et économiques. Internet ne serait donc qu'à l'aube de son véritable potentiel. La question qui fait débat à l'heure actuelle, et sera actée dans les prochaines années, est de savoir si le pouvoir fondamental d'Internet et son potentiel d'enrichir/empower l'individu sera préservé ou, au contraire, si le génie d'Internet sera « remis dans la bouteille », sur ordre des gouvernements et des grands groupes de médias, qui tentent de persuader que cela représente une forme éventuelle de menace. Cette décision déterminera si la longue émergence de l'Internet était en soit une simple lueur annonciatrice de l'aube, sans lendemain, ou si elle continuera à briller dans une nouvelle ère pour l'humanité.

Si le choix s'inscrit dans une perspective d'empowerment, la « corne d'abondance des communautés » pourrait alors poursuivre son épanouissement. A travers le maintien ouvert du spectre et le développement de réseaux coopératifs horizontaux, il ne s'agit plus d'une stratégie descendante de masse, mais plutôt d'un système à la demande horizontale, ce qui représente un véritable changement. Les modèles d'organisation et de gestion des technologies influent sur le comportement des individus et l'évolution des systèmes d'organisation sociétaux. L'architecture de la toile peut potentiellement déteindre sur notre modèle de société, en l'imprégnant d'une pensée réseau et non plus d'une pensée pyramidale.

A l'avenir, Joël de Rosnay pense qu'Internet permettra très probablement la constitution de circuits alternatifs et donnera, paradoxalement, les moyens d'une indispensable relocalisation de l'économie, afin d'équilibrer la globalisation. Le même type de processus pourrait se réaliser dans le domaine de l'énergie (voir partie 2, Ecotechnologies). Il peut conduire à de nouvelles formes de responsabilisation. Dans cette perspective, les structures traditionnelles seront défaillantes. Se développeront alors des exemples de solidarités réciproques en réseau, régulée par les échanges d'informations. A Londres, par exemple, un réseau communautaire « *Consume the Net* » a vu le jour grâce à James Stevens. A la place d'un fournisseur d'accès, la gestion est supervisée par une société coopérative, détenue par les utilisateurs. Les réseaux communautaires pourraient donc davantage se développer, notamment avec les nuages de connectivité sans-fil d'Internet.

La distinction qu'opère Joël de Rosnay concernant Internet mérite attention. Il considère que ce n'est pas une technologie de l'information et de la communication (TIC), mais une « technologie de la relation » (TR), dont l'interactivité est un élément clé. La messagerie électronique, les forums de discussion ont bouleversé Internet et l'ont institué avant tout en outil de relation, davantage qu'en média des médias, Internet est donc un écosystème informationnel (écosystème : système complexe constitué de nœuds de réseaux reliés les uns aux autres par des liens (téléphones, satellite, câble…)). Le cyberespace est l'œuvre de millions de petites mains, de concert avec les algorithmes des moteurs de recherche, qui reconfigurent et réorientent en permanence, à leur niveau, les flux d'informations (Mona Chollet). La valeur d'Internet est le fruit de l'action coopérative de millions et de milliards de contributeurs et elle ne provient d'aucune institution ou société. La toile contribue, ainsi, à l'émergence de l'exercice solidaire de l'intelligence connective dans une civilisation numérique, s'inscrivant en opposition avec l'exercice solitaire de l'intelligence élective (Joël de Rosnay). Elle ouvre de nouvelles perspectives d'organisation sociétale, elle ouvre sur un nouveau monde, le cyberespace, qui possède ses propres qualités et défauts, et les formes de vie qu'elle induit. C'est le lieu et l'invention d'une nouvelle culture qui est à l'oeuvre, fonctionnant selon ses valeurs et sa logique propre. Le Web court-circuitera les structures intermédiaires : « la société cesse de se définir comme un collectif structuré par des organismes médiateurs, pour devenir un ensemble de micro-unités à l'échelle de l'individu »

119 Source : http://www.fourmilab.ch/documents/digital-imprimatur/

(Biagini, Carnino, 2009). La force de ce système est d'avoir transformé les consommateurs en consom'acteurs et producteurs d'informations à la différence des monopoles des *mass medias*. A travers le processus de dématérialisation et de partage en ligne, la fluidité numérique permet aux sons, aux textes, aux images fixes ou animées de circuler avec une facilité inédite (Manuel Castells). La toile engendre un essor du travail coopératif, créant alors, tout un panel d'outils libres et de mise en forme du savoir (wiki), où chaque individu connecté de par le monde peut ajouter sa pierre à l'édifice. Joël de Rosnay parle de la « révolte du pronétariat » (titre d'un de ses ouvrages), qui s'inspire de l'élan utopique de la contre-culture des années 1970, qui est à l'origine des logiciels libres, du système d'exploitation Linux, des outils collaboratifs gratuits, des blogs, des wiki et du podcasting. Selon lui, ces éléments sont des pistes et des signaux qui nous guident vers ce à quoi l'Internet de demain ressemblera. Dans son livre, il oppose les « infocapitalistes » (grands éditeurs, majors de la musique, chaînes de télévision) aux « pronétaires » (internautes qui échangent des informations, produisent leur musique, fabriquent et diffusent leur propres émissions de radios ou de télévision, échangent, téléphonent gratuitement…). Le principe cher au « peuple des connecteurs », d'être connecté les uns avec les autres, contribue à élaborer des nœuds au sein de ce qui constitue un filet social, dans une société décentralisé. Thierry Crouzet pense que ce réseau, maillé de liens, rendra la vie moins précaire, plus solidaire et résiliente pour des agents autonomes.

2.5 Foules intelligentes et altermondialisme numérique : nouvelles formes d'expression politique embryonnaire

Le terme « foules intelligentes » employé précédemment, reprenant le titre de Howard Rheingold provient du terme « Smart Mobs ». Elles se définissent comme des personnes capables d'agir ensemble sans même se connaître, comme c'est le cas dans les « flash-mobs » (mobilisation rapide d'un grand nombre de personnes à un endroit précis, sans se connaître). L'histoire des sociétés humaines est celle d'un progrès généré par l'action collective selon Rheingold, grâce aux technologies de la coopération comme la théorie des jeux, à l'économie expérimentale, aux neurosciences. Il en conclut que la collaboration est plus productive que l'intérêt personnel, et que les sociétés humaines, dans leurs plus profondes origines, sont animées par l'entraide, la coopération, la solidarité, l'empathie et le partage. Selon Kropotkin, cet élan naturel est généralement annihilé par les sources du pouvoir.

Les « foules intelligentes » se sont à plusieurs reprises matérialisées et ont déjà démontré leur puissance et leur pouvoir. Elles inaugurent, en quelque sorte, le futur de l'action politique. A Seattle, en 1999, la mobilisation importante de mouvements unis dans l'opposition contre l'OMC était très significative de ce point de vue. Les manifestants organisèrent de nombreux « groupes d'affinités », qui coordonnaient en partie leurs actions autour de l'objectif partagé, ce qui peut être apparenté à une sorte d'alliance réactive et ad hoc. Cela n'aurait pas été possible sans un réseau de communication mobile, « many-to-many » et en temps réel. En janvier 2001, à Manille, le président philippin Joseph Estrada est le premier chef d'Etat à être renversé par une foule intelligente, mobilisant plus de cinq millions de philippins, réunie sur une place centrale via des vagues de textos de téléphone mobile à téléphone mobile. Cette lame de fond mobilisatrice, pour reprendre l'expression employée par Manuel Castells, s'est également manifestée en Corée du Sud, en Ukraine, en Thaïlande, au Népal, en Equateur et en France. La « révolution de Jasmin » en Tunisie puis les mobilisations en Egypte sont d'autres exemples récents de la cristallisation du soulèvement grâce à Internet et aux réseaux de télécommunication, certains caractérisent ces soulèvements de « mobilisations politiques instantanées ». Cette explosion des communications de masses individuelles contribue à la reconstruction de nouvelles formes

d'expression politiques. Il est encore difficile de dire vers où et vers quoi elles aboutiront. Cependant, on peut être certain d'une chose : le sort de la bataille se jouera dans le champ de la communication et tiendra compte de la diversité nouvelle des moyens technologiques. En définitive, ce type de confrontation s'inscrit tout au long de l'histoire humaine. Elle a pour enjeu la libération de nos esprits (Castells, 2006). Deux analystes du RAND, John Arquilla et David Ronfeldt, ont défini le concept « netwar ». Ils remarquèrent que la combinaison de réseaux sociaux, de technologies de communication et de structures d'organisation décentralisées apparait comme une force, dans tous les conflits politiques. Les « netwar » partagent une infrastructure similaire aux « foules intelligentes » : elles sont animées par une nouvelle forme d'organisation, le réseau, autogérée et régie par une hiérarchie plate/horizontale. Il s'agirait, pour eux, de la nouvelle forme majeure d'organisation, après les tribus, les hiérarchies et les marchés.

Les « foules intelligentes » peuvent avoir un poids important mais d'autres acteurs, comme les « hackers », jouent un rôle que l'on sous-estime de moins en moins aujourd'hui, notamment par la couverture médiatique de Wikileaks ou du mouvement Anonymous. Ils peuvent, au fil des années et des décennies à venir, jouer un rôle croissant dans les rapports de force, le rééquilibrage de la balance, contribuant à sculpter des formes d'organisation sociétales différentes.
Les « hackers » ont développé, à travers leurs pratiques, des réflexions philosophiques. Francesco Vianello, plus connu sous le nom de Fravia, était un rétro-ingénieur, travail qui consiste à étudier un objet pour en déterminer le fonctionnement interne ou sa méthode de fabrication. Ce type d'analyse permet entre autre de comprendre le fonctionnement de cet objet, pour être en mesure de l'utiliser correctement ou de le modifier. En matière d'informatique, il s'agit entre autre d'extraire le code source d'un logiciel, sa racine, où de comprendre le fonctionnement interne des programmes d'ordinateurs. Fravia avait également pour objectif l'inscription comme un véritable art : l'enseignement et la recherche sur Internet. Dans une première phase de son travail, il s'est concentré sur la rétro-conception de logiciels, sur leur protection, la décompilation, le désassemblage des codes de logiciels. Il était contre la protection des logiciels, le principe de copyright et les brevets. Il a contribué également à la diffusion de la « reality-cracking », pour développer la capacité des chercheurs à décoder les faits cachés derrière les apparences. A titre d'exemple, il s'agit de cerner les stratégies de vente et de marketing dans les supermarchés pour éviter de tomber dans le piège de la tentation consumériste permanente. Il s'intéressa par la suite à la recherche d'informations sur Internet et aux moteurs de recherche, revendiquant une véritable ouverture des contenus et de l'information sur la toile. Il déplora notamment l'immense quantité « d'infopollution » disponible sur Internet, majoritairement issu de la propagande commerciale, suscitant des besoins inutiles pour des consommateurs passifs. Il se rapprocha de Stallman (inventeur des logiciels libres et fondateur de NGU et Linux) et des adeptes de la libre culture (free culture). Il inspira un grand nombre de chercheurs et de hackers[120]. En effet, l'approche de la « rétro-ingénierie » (*reverse engineering*), est centrée à la fois sur la recherche des mécanismes internes des outils informatiques, sur la libre circulation de l'information et sur l'accumulation de connaissances. Elles constituent les valeurs maîtresses de la philosophie des hackers. Celle-ci s'inscrit dans les sillons d'une contre-culture alternative au système établi.
De manière concrète, quel est le poids des hackers au sein de notre société, aujourd'hui ? A priori, ils représentent un pourcentage infinitésimal de la population. La synthèse d'une série d'articles, principalement de Jean-Marc Manach permet de cerner davantage le rôle qu'ils jouent dans notre société. Dans « *Les bidouilleurs de la société de l'information* », publié

120 Source : http://en.wikipedia.org/wiki/Fravia

dans Manière de voir en 2008, les Hackers sont ceux qui traquent et réparent les failles de sécurité informatique, mais aussi qui protègent les systèmes des pirates informatiques. Certains sont devenus des professionnels et ont créé leurs propres sociétés, tout en conservant majoritairement, l'esprit underground et libertaire de la contre-culture des années 1970 dont ils sont issus. Si Internet est devenu une véritable industrie, la sécurité informatique en est la pierre angulaire. L'auteur cite un exemple clé de la manière dont est appréhendé en France la notion de sécurité informatique. En 2005, deux électroniciens découvrirent, stupéfaits, que les données confidentielles contenues dans la Carte Vitale n'étaient pas protégées : on pouvait les lire et les modifier. L'affaire ne fit pas grand bruit et fut rapidement oubliée, car les responsables de la Carte Vitale ont indiqué qu'ils allaient faire le nécessaire. Cependant plusieurs mois plus tard, après vérification des deux électroniciens, rien n'avait toujours été fait.
A la faveur d'affaires retentissantes évoquées par les Médias, l'opinion publique a été alertée sur l'inefficacité et/ou sur les atteintes imprévisibles à la vie privée et aux libertés provoquées par ces technologies, dans lesquelles on investit massivement de par le monde. En l'occurrence, la sensibilité aux questions de vie privée, d'informatique et de libertés est autrement plus vive dans d'autres pays, comme en Allemagne, aux Pays-Bas. En effet, en Allemagne, la culture hacker est davantage politisée, grâce au Chaos Computer Club (CCC), créé dans les années 1980, qui comptent plus de 4000 adhérents. A la différence de la France, en Allemagne, en Autriche, aux Etats-Unis et aux Pays-Bas, on sait faire la différence entre les hackers, qui bidouillent pour le plaisir, pour la beauté du geste, ou parce qu'ils perçoivent la programmation comme un art, et les « pirates informatiques /crackers», qui utilisent leurs connaissances pour perpétrer des actes répréhensibles. Les hackers sont d'ailleurs à l'origine d'une bonne partie des innovations qui ont permis le développement de l'informatique et de l'Internet : Steve Wozniak et Steve Jobs se sont fait connaître en tant que hackers avant de créer la société Apple et le succès des logiciels libres provient de cette culture. Si tous les pirates sont des hackers, tous les hackers ne sont donc pas des pirates. Cette confusion s'est pourtant imposée depuis les années 1990 en France, où aucun professionnel de l'informatique n'oserait publiquement revendiquer son titre de Hacker. Une raison à cela : le premier club de hackers français, le Chaos Computer Club de France (CCCF), qui eut son heure de gloire médiatique au début des années 1990, avait en fait été créé en sous-main par la direction de la surveillance du territoire (DST), afin de chercher à identifier les hackers qui pourraient nuire au pays, ou au contraire le servir. Le principal colloque consacré à la sécurité informatique est co-organisé par l'armée.

En France, un projet a vu le jour, initié par la Quadrature du net, il y a maintenant trois ans, pour élaborer un site collaboratif, ayant vocation à noter tous les eurodéputés du continent, en fonction de leurs votes sur les thématiques numériques discutées à Strasbourg et à Bruxelles. Sur le wiki, dédié à l'initiative Mémoire Politique, chaque eurodéputé dispose d'une fiche personnalisée détaillée (son parti national, le groupe politique au sein duquel il siège, sa fonction au parlement, son site et même sa ligne directe). La maîtrise du référencement web leur permet par ailleurs de monter la fiche de chaque eurodéputé très haut dans les résultats Google, souvent en quatrième position juste derrière leur page officielle du parlement, leur blog ou site. Ce mécanisme ingénieux fait valoir le poids de la réputation et de l'image des représentants politiques. Ces hacktivistes travaillent surtout à l'établissement d'une architecture Open-Source, plus simple d'utilisation que Wiki. L'intérêt à terme est que cet outil puisse être adapté à d'autres structures associatives (Greenpeace, Reporters sans Frontières) et d'autres enjeux (écologiques ou affaires de libertés de presse). Animé par un travail d'intérêt commun, les hacktivistes veulent influer dans les décisions

politiques et passent de plus en plus à l'action, afin que les dirigeants politiques intègrent qu'un nouveau contre-pouvoir émerge (Loic H. Rechi, mars 2011[121]).
Dans un article très récent, Jean-Marc Manach retranscrit un entretien avec Eric Filiol, l'un des meilleurs spécialistes français de la sécurité informatique, ils abordent notamment l'émergence de l'internationale hacker ou l'altermondialisme numérique. Les hackers se dotent d'une véritable pensée politique, ils prennent conscience de leur pouvoir technique, notamment avec le retentissement médiatique de Wikileaks et commencent à s'organiser. L'émergence de ce contre-pouvoir est le signe avant-gardiste de ce que Filiol appelle l'altermondialisme numérique, à distinguer selon lui de la mouvance altermondialiste classique, car ils peuvent pénétrer un certain nombre de systèmes et en profiter pour promouvoir leurs idées et leurs visions de la société. Selon lui, les décideurs n'ont pas encore conscience de ce que cela suppose et il est préférable d'éviter de parler de cyberguerre, selon lui[122].

En Suède, Philippe Rivière, dans son article « *Les pirates suédois à l'assaut du Parlement* », nous révèle que le « *Piratpartiet* » (Parti pirate suédois) a fait son entrée au Parlement européen, avec 7,1% des suffrages, le 07 juin 2009. En trois ans d'existence seulement, ce parti rassemble près de 50 000 adhérents, représentant ainsi la troisième force politique suédoise. Cependant, en dehors des enjeux liés purement à l'informatique et Internet, comment ce parti peut-il fédérer tous les partisans à d'autres causes ?
Dans un scénario à long terme, peut-on imaginer l'apparition de cyberdémocraties évoluant dans le cyberespace ? Dans le film français « *8th wonderland* », cette idée se concrétise avec la création du premier pays virtuel, par des millions d'individus mécontents de leurs gouvernements respectifs. Le film questionne également les effets pervers et négatifs de la création d'un pays virtuel, comment combattre un pays qui n'existe pas, si des dérives apparaissent ?

2.6 Des conséquences d'une hyperconnexion aux formes de résistance possibles

Au-delà des biens fondés de l'ouverture du spectre, de la philosophie hacker et de l'émergence de nouvelles formes de contre-pouvoir, une question reste en suspens : quel type d'individus allons-nous devenir, dans un monde sans-fil hyperconnecté ? Au cours du temps, serons-nous en mesure de faire la part des choses entre le monde réel et le monde virtuel ? Quelles seront les répercussions de cette interaction croissante, au niveau comportemental ?

Les conséquences d'une interaction permanente avec des appareils technologiques feront très certainement émerger des comportements étonnants, auxquels nous devons nous préparer, en sachant que les équipements de communication mobiles deviendront sensibles, conscients de leurs contextes et s'adapteront à nous. Dans le cyberespace et à travers l'interaction avec des machines, le temps à tendance à s'arrêter ou à se ramollir. Toutes les stratégies sont employées pour éviter d'être confronté à la notion de temps perdu. Malheureusement, à fuir le temps perdu, on neutralise ses effets bénéfiques. Car l'ennui permet un arrêt sur image, une confrontation à soi-même, un temps de réflexion, une prise de conscience de la vie et le temps peut ensuite être utilisé à meilleur escient.
Par ailleurs, la confrontation permanente aux écrans et aux « nouvelles formes de réalité », auxquelles ils permettent d'accéder, peut engendrer des personnalités protéiformes, pour reprendre l'expression employée par Rifkin. Ainsi, la stratégie du caméléon devient courante

121 Source : http://owni.fr/2011/03/02/chroniques-de-rechi-hacker-le-systeme-politique-est-une-question-de-volonte/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Owni+%28Owni%29
122 Source : Jean Marc Manach http://owni.fr/2011/03/07/bercy-la-piste-de-laltermondialisme-numerique/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Owni+%28Owni%29

et amène à jongler avec plusieurs vies et personnalités, développées dans différents contextes : la vie publique, la vie professionnelle, la vie intime ou la vie virtuelle. Ce phénomène s'accentue avec la densité croissante des interactions humaines à la fois en milieu urbain et dans le cyberespace, par le biais des moyens et des supports de communication. Certains psychologues s'alarment qu'une conscience protéiforme puisse amener à une fragmentation de l'identité ou à des pathologies schizophréniques. Pour Rifkin, elle peut aussi supposer que l'expérimentation de personnalités multiples engendre une nouvelle capacité d'empathie avec nos semblables, et, ce faisant, ouvre la voie d'un renouveau culturel, avec plus de tolérance à l'égard d'autrui. Quelle forme de sensibilité émergera de cette conscience ? Historien et critique social, Christopher Lash a bien décrit cette sensibilité : « aujourd'hui, les individus n'aspirent plus au salut personnel, encore moins à la restauration d'un âge d'or, mais à la sensation, à l'illusion éphémère du bien-être, de la santé et de la sécurité physique personnels […] la passion dominante est celle de vivre dans le présent – vivre pour soi-même, pas pour vos prédécesseurs ou votre postérité ». Il explique que nous sommes en train de perdre le sentiment de continuité historique : celui d'appartenir à une succession de générations qui s'enracine dans le passé et se projette dans l'avenir, annonciateur du déclin de la perception du temps historique (Rifkin, 2005)

Dans un autre registre, Rheingold fait référence aux travaux de Mark Pesce : l'interaction permanente avec des appareils conscients et sensibles pourrait conduire à des formes de techno-animisme, attribuant des qualités subjectives aux technologies et à l'environnement artificiel environnant. L'humanité est-elle préparée à vivre dans un monde envahi et parasité par des technologies intelligentes et conscientes ? A-t-elle anticipé les conséquences de l'usage de plus en plus important des appareils technologiques ? Selon Jean Baudrillard, « l'hyper-réel » hypnotise les individus : leur environnement n'est plus réel quand ils sont devant un écran de télévision, média de « l'hyper-réel ». Adoptant une posture extrême, Jean Baudrillard considère la télévision comme le symbole du raffinement le plus extrême du capitalisme, générant des désirs de consommation, vendant des croyances et des distractions au peuple, contribuant à la fois à générer des profits et à pacifier et neutraliser les possibles résistances des consommateurs de « l'hyper-réel ».

Il se peut qu'une utilisation trop importante des technologies induise des comportements de dépendance, qui peuvent à terme aboutir à une perte de capacité de la mémoire et des capacités intellectuelles. On assiste également à la disparition de la réalité pour laisser place à la réalité virtuelle, illustrée par le temps consacré et par la présence de plus en plus importante dans le cyberespace (Rifkin, 2005). A l'époque moderne, le clivage se concentrait sur la réalité et la fiction, véhiculé par les médiums artistiques : l'art, la littérature, le cinéma. Aujourd'hui, ce type de clivage se dessine entre un monde réel et un monde virtuel (cyberespace), même si les frontières tendent à s'estomper avec le temps croissant passé par les individus devant les écrans. Avec la sophistication des interfaces « hommes-machines » et avec les univers des mondes virtuels ressemblant à s'y tromper à la réalité, n'existe-t-il pas un risque pour les individus de perte totale de repère ? La réalité virtuelle n'en est qu'à ses balbutiements, comparée à ce qu'elle pourrait devenir à terme. Aura-t-elle encore des similitudes avec la réalité telle qu'on l'entend ? Sera-t-elle le lieu de nouveaux mondes se détachant complètement de la réalité ? Ne va-t-elle pas dépasser la réalité ou la remplacer ? Il est difficile de prédire ce que feront les populations dans un environnement de réseaux ad hoc, d'ordinateurs portés et de médias omniprésents ?

Les formes de résistance à « l'hyperconnexion » se retrouvent notamment dans la forme du « livre – papier » comme le soulignent deux auteurs : « dans sa linéarité et sa finitude, dans sa matérialité et sa présence, il constitue un espace silencieux qui met en échec le culte de la vitesse et la perte du sens critique. Il est un point d'ancrage, un objet d'inscription pour une pensée cohérente et articulée, hors du réseau et des flux incessants d'informations et de sollicitations : il demeure l'un des derniers lieux de résistance » (Biagini, Carnino, 2009). A

l'horizon 2020, la tendance et le luxe dans un monde « hyperconnecté », ne résidera-t-il pas dans le refus de se connecter, en se débranchant (Joël de Rosnay) ?

2.7 La transition vers un monde hyperconnecté sans fil constitué de villes digitales

La transition vers un monde hyperconnecté passe par la technologie sans-fil. Celle-ci a pour avantage de pouvoir connecter à Internet une grande partie de la population mondiale, sans demander, comme par le passé, la construction d'infrastructures lourdes. Câbler le monde durant le siècle dernier, depuis le télégraphe jusqu'à l'Internet, dérangea de vieux modèles sociaux et en créa d'autres (Rheingold, 2005). Supprimer tous ces fils au cours des prochaines décennies dérangera à son tour des codes sociaux établies. En effet, en libérant Internet de ses fils, c'est l'essor de l'informatique mobile et des appareils intelligents branchés en réseaux. L'informatique, auparavant disponible qu'à travers des points d'accès fixes et câblés, devient disponible partout. Cependant, en tant que technologie nouvelle, le sans-fil n'a pas prouvé son innocuité. Il est possible qu'il engendre, sur le court et le long terme, des problèmes au niveau sanitaire, avec l'exposition croissante aux rayonnements et aux champs électromagnétiques. Avec l'Internet sans-fil, les dispositifs de communication mobiles (ordinateurs portables, téléphones mobiles, tablettes, lecteurs MP3, GPS,…) pourront devenir à terme les « télécommandes du monde réel » (Rheingold, 2005), employant, sans appel à une connectique, des tables de recharge pour plusieurs appareils. Au Media Lab du MIT, dans le cadre d'un programme de recherche intitulé : « For bits and atoms », certains travaux ont porté sur la conception de « pods » (prises électriques intelligentes et sans fil), afin de pouvoir moduler et faire évoluer, à volonté, son espace de vie ou de travail. Les « pods » peuvent également communiquer entre eux pour contrôler l'éclairage et décider d'économiser de l'énergie. Ils inaugurent des environnements intelligents, intégrant de nouvelles perspectives de modularité, dans la construction d'espaces et de bâtiments intelligents (Rheingold, 2005).
Toutes ces innovations nous dirigent vers un environnement hyperconnecté. L'omniprésence d'Internet et de l'information peut-elle transformer une ville ? Les villes du futur constitueront certainement des systèmes d'information encore plus complexes qu'ils ne le sont déjà, où l'échange massif d'informations, par le biais de réseaux et de conduits viendra les envelopper de faisceaux invisibles. Les réflexions autour des villes digitales, recouvertes de capteurs, de balises, d'ordinateurs et d'émetteurs font l'objet d'études expérimentales. En effet, « Cool Town » est un lieu de test du futur, dans lequel toute personne, tout site et tout objet pourront être connectés sans fil, n'importe où sur la planète, via le web. Selon Rheingold, deux approches se dessinent, d'un côté une approche ouverte et décentralisée (Helsinski - ARENA 2000) et de l'autre un système fermé, reposant sur une utilisation centralisée (VVH). Au-delà des différentes perspectives qui s'ouvrent sur ces univers urbains, les grands foyers démographiques de la planète seront probablement vite saturés par des trillions de puces électroniques, dont certaines auront une puissance équivalente à des petits ordinateurs avec, pour la majorité, la capacité à communiquer entre elles.

2.8 Evolution vers le développement d'environnements intelligents ou de systèmes d'informatiques portées ?

Vers quelles destinations, l'évolution de ces innovations technologiques nous conduit- elle ? Vers des environnements intelligents, qui selon certains chercheurs, seront régis et contrôlés dans un système centralisé ? Seront-ils apparentés à des systèmes de désinformation et de divertissement (Rheingold, 2005) ? Ou, au contraire, seront-ils ouverts à une informatique portée, favorisant l'indépendance et l'interaction ? Quelles seront les conséquences des

choix faits, à court et à long terme ? Car les différentes approches techniques dépendent toujours de perspectives politiques, qui peuvent être variables et en opposition.
En effet, la question se pose de comment les individus vont évoluer dans des environnements intelligents ? Dans les descriptions qui ont été faites des maisons du futur, l'accent est, de manière récurrente, mis sur la sécurité, le contrôle et la surveillance. Il concerne également le confort logistique et la gestion des équipements, tous connectés et reliés, pouvant ainsi communiquer entre eux. Dans son ouvrage, Joël de Rosnay évoque l'émergence des environnements intelligents à l'horizon 2020. Ils se traduiront par des interfaces « homme - machines interactives », avec des systèmes connectés au cerveau humain (applications biométriques et interfaces informatiques et/ou proactives, s'adaptant aux paramètres biologiques à partir de capteurs intégrés). Dans ces univers, la « réalité augmentée » aura une place centrale. En effet, au lieu de substituer un monde virtuel/artificiel au monde réel, il s'agira plutôt de marier les deux dimensions. Les recherches dans ces domaines portent sur l'intégration de systèmes d'information dans des environnements donnés ; sur le développement de salles intelligentes qui détectent, s'adaptent et communiquent avec les individus présents ; sur la conception d'objets sensibles, communiquants et dotés de systèmes d'information. Certains chercheurs vont plus loin avec la création de « bits tangibles » (capacité de manipuler le monde virtuel en manipulant des objets physiques) (Rheingold, 2005).
Dans ce type d'environnement du futur, on assiste à l'éclatement de la « boîte – ordinateur » : il n'en reste plus qu'un écran tactile, sans fil et sans clavier. Les puces miniaturisées se fondent dans l'environnement et le support biométrique permet de s'identifier. L'ordinateur devient « pervasif » et la connexion permanente. Des projets de recherche, en Californie, appuyés par des fonds de la DARPA vont plus loin en travaillant au développement de puces « MU », de la taille d'une poussière intelligente (objet sensible qui n'existe pas encore). Chacune d'elle aurait la capacité de se réunir en essaim pour se transformer en écran. Elle serait en capacité de contenir un capteur (pour détecter la pollution ou des gaz dangereux), des émetteurs - récepteurs optiques capables de communiquer ou de se déplacer, grâce à des rayons lasers d'une portée de plusieurs kilomètres.
En 1988, Mark Weiser, ancien responsable de la technologie au PARC, évoque un futur dans lequel le pouvoir de l'informatique serait partout, avec la disparition de l'ordinateur et un système informatique qui devient à la fois invisible et omniprésent. Ce concept « d'informatique ubiquitaire » (*ubicomp*) est radicalement nouveau pour l'époque (Rheingold, 2005). N'est-ce pas logique quand on sait que ces innovations proviennent la plupart du temps de recherches militaires ? Selon Steve Mann, *self-made Cyborg*, la salle informatique est un concept rétrograde, qui donne du pouvoir à la structure sur l'individu. Travaillant sur « l'informatique portée » (*wearcomp*), ses travaux remettent en cause l'utilité de l'informatique omniprésente, forçant ainsi à reconsidérer la direction actuelle de recherche visant à intégrer des caméras et des micros partout, qui observent et écoutent, en permanence, les personnes, dans le but de les « aider ».

L'informatique et les ordinateurs portés débouchent sur les perspectives cyborg[123] et offrent des nouvelles façons d'être et de faire. Steve Mann souhaite personnaliser et d'humaniser la technologie, et il remet donc en cause l'utilité de l'informatique omniprésente, nous forçant à reconsidérer la direction actuelle des recherches sur « l'informatique ubiquitaire ». Les perspectives « cyborg » seront susceptibles d'aboutir à la naissance d'un homme supra-sensoriel, évoluant aussi bien dans la « réalité augmentée » que dans le monde physique réel. Waren Robinett, créateur de logiciels de réalité virtuelle pour des prototypes de la

123 Définition : Le cyborg est un organisme cybernétique, terme inventé par le père de la cybernétique Norbert Wiener

NASA, imagine des interfaces, par lesquelles est possible de se connecter, à partir d'un casque électronique, à des équipements de type télescopes. Ces connexions peuvent rendre visible des phénomènes, non perceptibles naturellement par l'homme, tels que les rayons infrarouges et les ultraviolets ou les fréquences radios (Rheingold, 2005). A terme, l'interface matérielle pourrait être supprimée pour atteindre l'interface ultime : la connexion directe cerveau-ordinateur. Elle éliminerait les systèmes complexes de voix synthétique, les écrans vidéo et les casques (Dertouzos, 2000). Au stade actuel des interactions avec les interfaces technologiques, l'humain n'est-il pas en train de devenir un « cyborg » ? C'est ce que pense Andy Clark, spécialiste en sciences cognitives. Il est possible, qu'à terme, les capacités cognitives humaines soient encore plus transformées par l'interactivité et l'inter-connectivité avec des technologies et des objets intelligents. Il semble donc important et vital de parvenir à un juste équilibre, pour éviter une telle dégradation des capacités cognitives humaines, pouvant dégénérer en la création d'un être humain artificiel, dépendant, dans ces actes de pensée, « de machines – intelligentes ». Le grand intérêt de l'approche « cyborg » est qu'elle permet de conserver, à priori, un contrôle sur les technologies. Comme le souligne Steve Mann, la stratégie de communautés des « cyborgs », dans le cyberespace, est défensive face à la tyrannie technologique. Elle correspond à une forme de résistance et de protection des citoyens par eux-mêmes, utilisant des ordinateurs portés, autocontrôlés et technologiquement privés, contre la concentration de surveillance et de contrôle rendues possibles par « l'omniprésence ubiquitaire ». Selon Rheingold, les scientifiques pensaient, il y a quelques décennies, qu'adviendraient des formes d'intelligence artificielle mais, pour la majorité d'entre eux, à l'exception de quelques visionnaires, il n'était pas pensable que cela corresponde à des humains équipés d'ordinateurs, comme une forme intelligence artificielle en soi. Pourtant, aujourd'hui, dans cette perspective, un groupe de recherche en vie artificielle, au laboratoire de Los Alamos, consacre ses travaux à « l'intelligence de groupe » : « l'intelligence symbiotique est la connaissance auto-organisée au sein de réseaux distribués, dirigés par interaction humaine ». Leurs premières thèses considèrent que la société humaine est un organisme collectif et adaptable, et que l'évolution sociale peut se modifier, selon les mêmes principes que l'évolution biologique. « Les dynamiques sociales auto-organisées ont été une force positive sous-estimée de notre développement social et ont été étendues de façon significative par les nouvelles technologies. En effet, les systèmes sociaux organisés qui ont dirigé l'évolution sociale humaine seront améliorés par des systèmes de communication et d'information auto-organisés et distribués ».

Après avoir évoqué les environnements intelligents et « l'informatique portée » comme approches antithétiques, le travail d'Alex Pentland (MIT) consiste plutôt à fusionner des environnements réactifs (salles intelligentes – Krueger) avec de l'informatique portée (extension humaine, vêtements intelligents – Robinett). Ces travaux prennent corps dans le cadre du programme « Danse des bits et des atomes ». Le contenu du programme tend à affirmer que les frontières entre les bits et les atomes semblent être le point de convergence de toutes disciplines de la réalité virtuelle, de la » réalité augmentée », des salles intelligentes, des interfaces tangibles et de « l'informatique portée ». Ainsi, les salles intelligentes comporteraient des interfaces visuelles, sonores et «haptiques (relevant du toucher) et les individus porteraient des vêtements intelligents, des ordinateurs portés qui sentent et s'adaptent à l'utilisateur et son environnement. Vers quel type de scénario ces innovations vont-elles conduire l'évolution de l'humanité ? Comme dans un scénario de science-fiction, l'être humain va-t-il se transformer en mutant, en « cyborg », doué de capacité bionique ? Ou bien, en rapport à ces innovations, les garde-fous éthiques et politiques contribueront-ils à l'émergence d'un scénario « techno - humaniste », cher à Joël de Rosnay ? Il se traduirait par une perspective de « co-évolution » de l'homme et de la

société, sous forme d'abord de prothèses physiques, qui s'interconnectent et, ensuite, de prothèses numériques, qui se connectent entre elles dans des environnements intelligents, grâce à des interfaces « homme-machines ». L'homme de demain serait alors un « homme symbiotique », un « cybionte » (cy = cybernétique | bio = biologie), une symbiose entre l'être vivant biologique et le macro-organisme hybride – planétaire (Joël de Rosnay, 2008).

Dans son livre « La technique », en 1954, Jacques Ellul démontre que la technique n'est pas une force malveillante, mais une force aveugle qui, par nature, encourage les humains à toujours plus mobiliser de ressources pour parvenir à des techniques toujours plus puissantes et efficaces. De nos jours, Jacques Ellul s'intéresserait certainement davantage au problème de l'incapacité historique de l'homme à protéger certaines valeurs vitales, importantes vis-à-vis de la quantification, de la mécanisation et de la digitalisation générées par la technique (Rheingold, 2005). Cette incapacité pourrait potentiellement, si l'humanité n'y prend pas garde, aboutir à une transformation, et même une mutation, de l'être humain social. A l'ère des machines et des technologies, l'une des inventions les plus puissantes et déshumanisantes n'est pas la machine en tant que telle, mais la machine sociale dans laquelle les humains sont traités comme les composants d'un vaste système hiérarchique, d'une « méga-machine » organisés pour construire des pyramides, des grattes ciels ou de nouvelles civilisations (Lewis Mumford, 1967). Est-ce que l'humanité pourrait évoluer, comme l'a prédit Jacques Ellul, vers dans un monde dans lequel, jusque dans leur ADN, les individus ne seraient plus que les composants d'une « machine croissante consumériste » ?
Un quart de siècle sépare la commercialisation des premiers ordinateurs (1950) de la création des premiers micro-ordinateurs. En moins de vingt ans, l'explosion d'Internet permet, à plus de deux milliards d'individus, d'être connectés et le réseau actuel n'est, à priori, qu'un sentier, comparé aux autoroutes promises dans un proche avenir. D'après Ray Kurzweil, la loi de Moore sera dépassée et remplacée par une loi à croissance plus rapide, à l'horizon 2020. A ce moment-là, un ordinateur, équivalant d'un prix de mille euros actuellement, aura la puissance d'un cerveau humain. En 2050, il aura la puissance de tous les cerveaux réunis. Par ailleurs, il indique que, pendant les vingt premières années du 21ème siècle, plus de découvertes seront faites que pendant tout le 20ème siècle. Ce développement exponentiel sera en partie provoqué par les innovations technologiques et numériques. Elles contribueront également à la très forte croissance des technologies biomédicales, comme le souligne Jeremy Rifkin. Dans cette dynamique d'innovations toujours plus rapides, il semble inévitable qu'apparaissent de nouveaux champs d'application. Un certain nombre de scientifiques pensent notamment que cela s'orienterait vers une union entre l'intelligence artificielle et les nanotechnologies.

B. Essor des nanotechnologies et des biotechnologies : perspectives de développement, risques sanitaires et éthiques

1. Les nanotechnologies

En 2006, la Commission Européenne estimait qu'à l'horizon 2015, le marché mondial des nanotechnologies représenterait entre 1000 et 3000 milliards d'euros, alors qu'en 2001 il n'en représentait « que » 30 à 40 milliards. Le label « Nano » s'inscrit comme le nouvel horizon des politiques de recherche, impulsée sous la Présidence de Bill Clinton en 1999 aux Etats-Unis. Trente-cinq pays sont déjà dans la course vers le « nanomonde », dont les Etats-Unis, l'Europe, l'Australie, l'Afrique du Sud, la Corée du Sud, le Japon, l'Inde, la Chine, Taïwan, Israël et le Brésil. Les investissements se comptent en milliards de dollars, et, en

France, 7000 chercheurs travaillent dans ce secteur aujourd'hui[124]. Il est important de spécifier que dans les pays de l'OCDE, la désaffection des jeunes pour les études et les carrières scientifiques s'est confirmée à travers les résultats du rapport de l'OCDE (2005). La situation est différente dans les pays émergents. En France, en 1995, on comptait 79% de bacheliers en filières scientifiques, s'orientant vers des études supérieures similaires, tandis qu'en 2008, ils n'étaient plus que 68%[125]. Ces perspectives n'annoncent-elles pas, à l'avenir, l'éventuel déplacement du centre de gravité des innovations technologiques vers les pays émergents ?

1.1 Origine des nanotechnologies

La décennie 1980 a été décisive concernant les découvertes de l'échelle nanométrique de la matière, avec la mise au point du premier microscope à effet tunnel (1981) par G. K. Binning et H. Rohrer d'IBM Zurick. Ils seront pour cette raison récompensés par le prix Nobel de Physique en 1986. Ce nouvel instrument permet de distinguer les atomes à leur propre échelle, ce qui ouvre la voie à une révolution technologique et à l'exploration du nano-monde, monde invisible de l'infiniment petit. L'année 1985 est marquée par la découverte des fullerènes (molécules composées de carbone pouvant prendre une forme géométrique rappelant celle d'une sphère, d'un ellipsoïde, d'un tube (appelé nanotube) ou d'un anneau) et l'année suivante, Eric Drexler publie son ouvrage « Engins de création ». L'électronique moléculaire voit par la suite le jour en 1988. En 1989, une étape est franchie, lorsque D. Eigler et E. Schweizer réussissent à déplacer des atomes de xénon un à un, et à les disposer sur une surface de nickel, pour dessiner le sigle IBM. Elle annonce le point de départ d'un nouveau domaine d'activité : les nanotechnologies.
En 1993, les travaux relatifs aux nanotubes commencent et parallèlement, les chercheurs de la Rice University, dont James M. Tour, développent la « nano-voiture », la plus petite voiture du monde, avec une longueur de 4 nanomètres et conçue en une seule molécule. En 1994, John Hunn et ses collaborateurs réalisent des micro-engrenages en diamant, que l'on nomme également microsystèmes électromécaniques (MEMS). C'est le point de départ d'un nouveau domaine d'activités, celui des micromachines ou MEMS : appareils miniatures (dimension de quelques microns ou dizaine de micron, un millième de millimètres). En plus des fonctions de senseurs et de mesures de diverses grandeurs, leurs circuits électroniques leur permettent de « prendre des décisions » et d'agir, comme de véritables systèmes intelligents. Enfin, en 2009, l'engrenage à l'échelle nanométrique voit le jour, maîtrisé par les laboratoires de l'Institut d'ingénierie et de recherche en matériaux de Singapour[126].
Avec l'ensemble de ces progrès scientifiques, l'être humain parvient aujourd'hui à poser un regard d'ingénieur sur la nature, en contraste fort avec un passé encore récent. On explorait jusqu'alors le monde des atomes, et aujourd'hui on l'explore pour savoir comment il fonctionne et ce qu'il est possible de faire avec. Il en va de même pour l'ADN : avant, il représentait la fascinante double hélice, abritant le secret de la vie, tandis qu'aujourd'hui il n'est rien d'autre qu'une molécule, que l'on peut saisir, découper, assembler. Les terminologies employées opèrent un processus d'estompement des frontières, entre ce qui est produit par la nature et ce qui est artificiel.

Etienne Klein, dans un essai de définition, opère une distinction entre la nanotechnologie (au singulier), méthode ascendante de construction atome par atome, et les nanotechnologies (au pluriel), qui concernent la manipulation de la matière atome par atome, mais qui englobent également les techniques permettant de fabriquer des objets, avec une précision

124 Source : E. Klein, Le small BANG des nanotechnologies, 2011
125 Source : E. Klein, Le small BANG des nanotechnologies, 2011
126 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

de l'ordre du milliardième de mètre. Par ailleurs, les nanosciences sont regroupées en vertu de leur appartenance à un même ordre de grandeur spatial : le nanomètre (nm), longueur qui représente dix fois le diamètre d'un atome. Il est au mètre ce que le diamètre d'une noisette est à celui de la Terre. Les nanosciences manipulent la matière aux échelles atomiques, moléculaires, macromoléculaires, dans lesquelles les propriétés diffèrent significativement de celles observées à plus grande échelle (Klein, 2011). Elles explorent un domaine qui oscille entre la physique classique et la physique quantique et elles étudient comment les lois de la physiques se transforment en changeant d'échelle.
L'évolution des nanotechnologies se traduit par plusieurs étapes[127] successives. D'abord, dans les années 1990, les procédés de synthèse des nano-objets voient le jour, à travers la production en grande quantité d'une substance de la taille nanométrique (nanotubes de carbone). Ensuite, au tout début du 21ème siècle, une nouvelle génération est mise au point de nanomatériaux « passifs » : on inclut des nanoparticules dans des matériaux (métaux polymères, céramiques) pour en modifier les propriétés. Cela concerne de nouveaux champs d'innovation, qui concernent, à 70%, des activités nanotechnologiques (pièces mécaniques ultra-résistantes, revêtements, verres autonettoyants, nanotubes de carbones cent fois plus résistants que l'acier, tout en étant six fois plus léger que lui). Enfin, une nouvelle génération apparaît en 2005, qui va plus loin, avec la sortie de nouveaux produits. C'est celle des nanomatériaux « actifs », capables de répondre à des stimulations externes : nano-transistors, nano-amplificateurs, nano-vecteurs ciblés, utilisés notamment en médecine pour libérer une substance en réponse à un signal biochimique. Ces matériaux s'adaptent à leur environnement. Leur conception favorise des rapprochements entre différentes disciplines, comme la microélectronique, la biologie et les technologies de l'information. Ces passerelles entre les disciplines sont à l'origine de la génération qui va suivre, dont on perçoit les prémices : la construction de nano-systèmes complets, avec, par exemple, des molécules biologiques synthétisées artificiellement, qui s'auto-assemblent en structures nanométriques, qu'on va relier en réseaux plus larges ; ou la conception de nano-capteurs intégrés dans des tissus eux-mêmes largement artificiels ; voire la construction de premières nano-machines, à partir de nano-engrenages couplés à des nano-sources d'énergies. Ce futur est déjà en train de s'écrire en laboratoire. Et, dans un horizon à moyen terme (une dizaine d'années), la future génération, cœur conceptuel des nanotechnologies, pourrait parvenir à modeler la matière selon des architectures précises pour créer des systèmes miniaturisés, à l'échelle nanométrique, qui exploiteraient les propriétés inédites des nano-objets. C'est la technique d'assemblage atome par atome, qui tend à une optimisation de la matière (transistor). Des molécules qui, soigneusement conçues, joueront le rôle de nano-machines, effectuant une tâche précise au sein d'un système plus complexe. On s'approcherait alors de l'univers technologique imaginé par Eric Drexler.

Généralement, du laboratoire à une commercialisation, on compte un laps de temps de dix à quinze ans. Les nanotechnologies sont d'ores et déjà dans notre quotidien, et les innovations dans ce domaine seront intégrées au fur et à mesure. Il s'agit donc d'une révolution silencieuse qui se diffuse massivement et discrètement dans tous les secteurs de la micro-informatique, depuis par exemple le secteur de la construction jusqu'à celui des biotechnologies. Elles sont présentes par l'intégration de nanoparticules de silice et d'oxyde de titane dans les peintures et les vernis, les écrans OLED, les lecteurs MP3, les dentifrices, les vitres (autonettoyantes), les pneus de voiture, les crèmes solaires et hydratantes, les ordinateurs, les diodes LED, les vêtements antibactériens. Cinq secteurs clés misent sur les particularités des nanotechnologies : l'énergie, la construction, l'électronique, la médecine et la défense.

127 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

1.2 Des applications prometteuses dans le domaine de l'énergie, de la construction, de l'électronique, de l'armement et de la médecine

Dans le domaine de l'énergie, les opportunités sont riches notamment en matière d''optimisation des systèmes de stockage d'énergie ou de rendement des systèmes de production. Les nanotechnologies pourraient également jouer un rôle important dans l'optimisation des dispositifs d'éclairage (système LED) et de la combustion des moteurs. Elles offrent aussi des perspectives de miniaturisation et de production de matériaux plus résistants et plus légers, qui contribueraient à réduire significativement les consommations d'énergie.
A l'heure actuelle, les voitures électriques ont une autonomie de 150 kilomètres. La prochaine étape vise les 300 kilomètres : cet objectif est susceptible d'être atteint en 2015, en modifiant les matériaux de l'anode graphite par du silicium. Les prochains prototypes hybrides fonctionneront avec un seul moteur électrique, alimenté soit par une batterie ou soit par une pile à combustible, alimentée par de l'hydrogène. De nombreux prototypes ont vu le jour, notamment une berline Honda en 2008. Les nanotechnologies peuvent aussi permettre de réduire l'usage de la platine dans la pile, contribuant ainsi à réduire les coûts. Cependant, pour produire ces piles encore faut-il trouver un moyen de stocker l'hydrogène. Les nanotubes de carbone seraient appropriés, même s'il existe encore des obstacles importants. En matière d'hydrogène, des équipes de chercheurs ont réfléchi à des techniques de synthèse en reproduisant artificiellement le processus naturel de la photosynthèse. Aux Etats-Unis, le département de l'énergie a débloqué, en juillet 2010, 122 millions de dollars pour financer les recherches dans les domaines des nanotechnologies et des biotechnologies, axées sur la photosynthèse artificielle.
Le développement de ces lignes de recherche a débuté dans les années 1980, avec une utilisation de la photosynthèse artificielle pour récupérer des électrons et produire de l'électricité. L'un des précurseurs dans ce domaine est Michäel Grätzel, de l'Ecole polytechnique de Lausanne, qui développe le principe des cellules photovoltaïques à colorant, en mettant au point des cellules composées de nano-cristaux d'oxyde de titane recouvertes d'un colorant. Le colorant, comme une chlorophylle artificielle, absorbe la lumière et éjecte des électrons, qui sont absorbés par le dioxyde de titane et dirigés vers un circuit externe, où leur passage produit de l'électricité. Ce procédé est cinq fois moins cher que celui des cellules solaires classiques en silicium et peut être utilisées sur des matériaux flexibles. Les nanotechnologies peuvent donc s'avérer très prometteuses dans le rendement des panneaux solaires, en l'accroissant de 30%. En effet, « le faible rendement des cellules photovoltaïques s'explique par le fait que le matériau est mal adapté au spectre solaire : tandis que les photons de basse énergie ne sont pas absorbés, la conversion de ceux de haute énergie se fait au prix d'une perte d'énergie importante », explique Mustapha Lemiti, responsable de l'équipe photovoltaïque de l'Institut des nanotechnologies de Lyon[128]. Or, ajoute-t-il, « quand on réduit la taille des particules de silicium à des dimensions inférieures à quelques nanomètres, celles-ci absorbent mieux les photons de haute énergie ». L'empilement de plusieurs couches de matériaux, absorbant chacune une partie différente du spectre lumineux (que ce soient par le biais des nano-fils de silicium, ou des nanoparticules de silicium, ou d'arséniure de gallium) devrait même permettre de dépasser rapidement les 30% de rendement. Les nanotechnologies sont donc en passe de devenir l'allié incontournable des énergies propres. Joël de Rosnay mentionne également que des recherches sont conduites pour développer des capteurs photovoltaïques, susceptibles d'être insérés dans des matériaux et revêtements (toitures, peintures), afin de transformer

128 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

des surfaces passives en surfaces actives. Il est possible, qu'à l'horizon 2020/2040, par le biais des innovations en biologie de synthèse, on parvienne à mettre au point des feuilles artificielles, susceptibles de fabriquer des composants à base de carbone (cellulose/amidon). Ce type de perspectives est à même de pouvoir déboucher sur la création de systèmes de production d'hydrogène, couplant la photosynthèse et les bactéries reprogrammées, qui viendraient alors fortement perturber le monopole des énergies fossiles.
Joël de Rosnay reprend les réflexions développées par Rifkin à propos de l'« économie hydrogène » : si l'hydrogène se développe, on sera alors capable de décentraliser la production d'énergie, comme on a su décentraliser l'information sur Internet. C'est ce qu'il appelle le modèle « hydronet ». Avec une distribution d'hydrogène permettant de faire fonctionner de très nombreuses piles à combustibles, connectées à un réseau intelligent (*smart grid*), les utilisateurs pourraient, quand ils ne se servent pas de leur voiture par exemple, brancher les piles sur le réseau municipal, et ainsi répondre aux besoins électriques du quartier. Ce réseau décentralisé de systèmes de production, de distribution et de consommation d'énergie, pourrait potentiellement être régulé par les « réseaux citoyens informatiques » aux alentours de 2020 (Rosnay, 2008). Il pourrait permettre de nouvelles formes de responsabilisation des citoyens, au regard de la production, de la distribution et des économies d'énergie. Comme l'explique Joël de Rosnay : « là encore les institutions traditionnelles seront défaillantes. On verra proliférer des exemples de solidarités réciproques dans le partage énergétique, avec une sorte de mutualisation des réseaux : une forme de « P2P énergie ». La solidarité en réseau, régulée par les échanges d'informations et le contrôle en temps réel des consommations et des productions sur l'Internet de demain, permettra d'équilibrer plus intelligemment production et demande, en réduisant les inégalités et en préservant mieux les ressources. Politiquement, les réseaux solidaires de l'Internet de 2020 pourraient participer de l'avènement d'une écologie-politique, construisant une autonomie locale, tout en restant reliée au global ». Dans ce cadre, Motorola travaille actuellement sur une pile à combustible, puissante et de la taille d'un doigt. Les grandes marques de l'électronique (Casio, Sony, Kyocera, Samsung…) développent des piles à combustible contenant une petite cartouche de méthanol, qui alimenteront nos ordinateurs et nos téléphones cellulaires dans les années à venir. Les progrès sont rapides et la tendance est à la miniaturisation (Rosnay, 2008).

Dans le domaine de la construction, les vertus autonettoyantes du dioxyde de titane se sont révélées dans le cadre d'une expérience sur une chaussée, en l'intégrant dans du ciment. Les résultats d'une étude qui le comparait au ciment normal ont montré une différence significative lors de pic de pollution où les concentrations en oxyde d'azote ont été divisées par deux. Cependant, il présente plusieurs inconvénients, il est quatre fois plus cher que le ciment normal et son impact sur la santé est débattu (quel devenir des nanoparticules avec l'usure et l'érosion ?)[129]. Les vertus des nanoparticules de dioxyde de titane sont également employées à la conception de vitres autonettoyantes.

Dans le domaine de l'électronique[130], les perspectives de miniaturisation sont un gage de performance technologique et de profits croissants. C'est pourquoi la microélectronique s'intéresse à l'échelle nanométrique pour la poursuite du développement des innovations technologiques. C'est en 2002, que ce secteur franchit la porte du « nanomonde ». Néanmoins, elle se heurte aux lois de la physique fondamentale : plus les transistors (briques de base des ordinateurs) pénètrent le « nanomonde », plus ils voient leurs caractéristiques dévier de celles qu'on leur connaissait jusqu'alors. D'après Simon Deleonibus, « les

129 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010
130 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

développements récents dans les laboratoires démontrent que l'on pourra descendre jusqu'à trois nanomètres pour un transistor dont on aura modifié l'actuelle technologie du silicium par une technologie en couches ultraminces dénommée « silicium sur isolant ». Cette nouvelle approche, en extrapolant les documents de l'ITRS, se matérialiserait à l'horizon 2030 ». Autrement dit, il sera difficile pour cause de limites physiques fondamentales, d'aller au-delà. C'est en partie la raison pour laquelle tous les laboratoires réfléchissent à des solutions alternatives, afin que les lois du « nanomonde », au lieu de constituer des contraintes, offrent de nouvelles opportunités. Dans cette perspective, un composant d'un genre nouveau est en train de voir le jour : le « memristor » (taille minuscule de quelques nanomètres seulement), élaboré par des chercheurs des laboratoires Hewlett-Packard, en 2008. Selon Damien Querlioz (Institut d'Electronique Fondamentale d'Orsay), il permettrait de concevoir des mémoires compactes, pouvant être également utilisées pour des opérations de calculs. Là où, à l'heure actuelle, ces deux fonctions sont spatialement séparées dans un processeur. La commercialisation des premières puces-mémoires de type « memristor » est prévue d'ici 2013. Dans la lignée, le transistor « mono-électronique », même s'il est cantonné à l'heure actuelle aux laboratoires de recherche fondamentale, s'annonce prometteur, car, au-delà de ses fonctions de calcul, il intègrerait des fonctionnalités physiques de mesure et de « nanomanipulation ». Plus radical encore, est la possibilité d'utiliser ces « nanocomposants », d'un nouveau genre, pour la réalisation de ce qui constitue le « graal de l'informatique : l'ordinateur quantique. Par ailleurs, les chercheurs s'inspirent de l'architecture cérébrale pour créer des neurones électroniques. Comme l'explique Damien Querlioz, « le cerveau est riche en fonctionnalité et consomme peu d'énergie. Pourtant ses composants de base, les synapses et les neurones, sont très différents l'un à l'autre ». Dans le cadre du projet « Synapse », la DARPA se donne une dizaine d'années pour réaliser un processeur comprenant un milliard de neurones électroniques, mimant l'architecture cérébrale.

La Maison Blanche consacre un quart des budgets alloués à sa « National Nanotechnology Initiative », soit 436,4 millions de dollars en 2010, pour des recherches et des applications militaires, ce qui représente l'équivalent des budgets délivrés par le CNRS français, en 2010, à son département « Mathématiques, physique et technologies », alors que ce secteur n'existait pas il y a 10 ans. Les efforts des Etats-Unis représenteraient de 80 à 90% de la Recherche et Développement militaire mondial sur les nanotechnologies, estime Jürgen Altma, physicien à l'Université technique de Dortmund, vigie du secteur et partisan de sa réglementation internationale. Les efforts américains stimulent les activités similaires dans tous les pays producteurs d'armes, dont la Chine et la Russie incluses. Il est possible que cet engouement engendre une nouvelle course aux armements, avec les risques que cela comporte. Les recherches s'intéressent notamment aux poussières intelligentes, aux « drones-insectes assassins », attirés par l'ADN de leurs victimes, aux « capes d'invisibilité » qui font disparaître un tank, aux micro-robots espions, aux implants cérébraux communiquant des ordres par la pensée, aux tenues de combats souples, mais résistantes aux balles. Ces applications des nanotechnologies sur le plan militaire expliquent tout l'intérêt porté par les fabricants d'armements[131].

Dans le domaine de la recherche médicale, l'opportunité de travailler à l'échelle nanométrique ouvre des perspectives jusqu'alors inimaginables. Avec l'emploi de NEMS (systèmes nanoélectromécaniques), il est possible de dessiner les premiers contours d'une « nanomédecine ». Sachant que le déclenchement des maladies se fait à l'échelle moléculaire, l'élaboration de médicaments à cette échelle, sous forme de « nanocapsules »

131 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

permet de cibler directement les cellules malades. Ces propriétés sont déjà exploitées par l'industrie pharmaceutique. Les nanotechnologies promettent également un meilleur dépistage des maladies (nanolaboratoires) et de nouvelles perspectives concernant la médecine régénérative des tissus lésés voire morts. Les Entreprises des Médicaments (LEEM), principale association des industries pharmaceutiques françaises estiment, qu'en 2015, le marché de la « nanomédecine » pourrait atteindre 170 milliard de dollars (Asie, USA, Europe).

2. Les Biotechnologies

2.1 Biotechnologies : effets démultiplicateurs dans le domaine médical, des interdépendances croissantes entre différents domaines

Cette partie consacrée aux biotechnologies représente une synthèse des analyses de Joël de Rosnay dans son ouvrage « Scénario 2020 ». L'évolution des relations entre l'homme et les sciences du vivant peut être envisagée selon quatre grandes phases, permettant le passage d'une biologie « descriptive » (fondée sur le classement des espèces) à une biologie « explicative ». L'essor de la biologie moléculaire constitue une véritable révolution, qui, grâce au génie génétique et aux biotechnologies, sera profondément « transformatrice ». Enfin, bénéficiant des progrès de la génomique, s'affirme une biologie « impliquante », qui conduit l'homme à devenir sujet et objet de ses propres expériences. La biologie et les biotechnologies rentrent en interdépendance étroite, avec les technologies numériques, les nanotechnologies et la microélectronique (Rosnay, 2008). Effectivement, les progrès scientifiques considérables ont conduit à une importante interdisciplinarité. De grands projets internationaux ont vu le jour comme le projet « Génome » (décryptage complet du génome humain –notre patrimoine génétique). Il contient toute l'information nécessaire pour fabriquer un individu et le faire fonctionner. Ce projet a conduit à l'essor des biotechnologies dans le domaine de la santé, de l'agriculture, de l'alimentation, de l'énergie, de la chimie et de l'environnement.

L'essor d'outils puissants, tels que le microscope à effet tunnel (MET) et le microscope à force atomique (MFA), les biotransistors et l'électronique moléculaire, ouvre des voies nouvelles (Joël de Rosnay, 2008). Depuis 2009, grâce aux microscopes TEAM 0.5 (Transmission Electron Aberration-Corrected Microscope), il est possible de filmer à l'échelle atomique (Berkeley Lab, 2009). Il faut bien noter que contrairement aux microscopes atomiques, avec le microscope TEAM 0.5, on est plus proche d'un système "optique". L'élaboration de nouveaux médicaments à partir du décryptage du génome humain s'appuient sur une interdépendance croissante entre biologie et informatique. De cette convergence, l'évolution technologique contribue à la mise au point de nouveaux matériaux dits « intelligents » : puces implantables susceptibles de traiter de nombreux désordres métaboliques (rétine artificielle, audition artificielle, pompe à insuline, simulateurs ou défibrillateurs cardiaques) ; « biopuces » (destinées à des tests biochimiques et médicaux) ou « machines moléculaires » (aux fonctions innovantes) (Joël de Rosnay, 2008).

Dans le champ médical, la convergence des nano-info-bio-technologies permet d'accélérer le développement des travaux et le traitement des données. Ainsi, des « nano-laboratoire »s peuvent analyser en parallèle plus de 500 000 nouvelles molécules par jour. Comme l'explique Joël de Rosnay, des micro-usines fondées sur le principe des MEMS (systèmes microélectromécaniques - véritable usine chimique miniature, dont la taille ne dépasse pas celle d'une puce de téléphone portable) sont capables de synthétiser des structures complexes, et surtout de développer des implants intelligents, capables d'administrer notamment de l'insuline à des diabétiques. Les NEMS sont encore plus petits et ils sont utilisés pour réaliser des tests de détection moléculaire.

L'industrie pharmaceutique (*Big Pharma*) vit à l'heure actuelle une période de transition difficile, entre la fin de durée des brevets des *Blockbusters* et la recherche et le développement de médicaments, issus des nanotechnologies et des biotechnologies, qui ont un coût élevé et demandent du temps pour leur mise au point. Pour remédier à cette situation, elle a donc décidé de s'orienter vers l'amont (prévention) et l'aval (médicaments de confort). Elle s'apprête à assurer, prochainement, des « programmes de maintenance de la vie » (*Life maintenance programs*), à travers un suivi personnalisé, grâce aux connexions internet à domicile et aux évolutions technologiques. Des rapprochements verront le jour également entre les industries pharmaceutiques, cosmétiques et diététiques.
Depuis quelques années, d'importants progrès ont été réalisés dans la découverte des mécanismes du vieillissement. Selon des travaux réalisés par la Harvard Medical School, un des remèdes pour lutter contre l'oxydation du corps serait la frugalité. Ainsi, certains chercheurs s'intéressent en partie à synthétiser ou isoler des molécules, mimant la restriction. Cependant, les progrès, en matière d'allongement significatif de la durée de vie, conduiront inévitablement à des tensions sociales et politiques fortes.

Avec la convergence de la génomique, de la transgénie et de la bioinformatique, l'évolution des biotechnologies questionne directement l'homme en tant que sujet et en tant qu'objet, devenant ainsi l' « ingénieur des gènes ». Cette démarche s'inscrit dans un processus de transformation de la biosphère et celle-ci ne peut être qu'irréversible, avec l'ouverture vers de nouveaux horizons riches de promesses, mais aussi lourds de menaces. En effet, il n'y a qu'un pas menant aux possibilités de clonage et de culture de cellules embryonnaires humaines, notamment pour créer des usines à organes, permettant de remplacer des organes déficients. L'homme prendra-t-il le relais de l'évolution biologique ? Ira-t-il plus loin vers l'émergence d'une nouvelle symbiose entre l'électronique et le biologique, avec le développement d'interfaces cerveau-ordinateurs ?
Les avancées sont telles, qu'aujourd'hui grâce aux moyens de la bio-informatique, il est possible de lire, écrire et, d'une certaine façon, programmer la vie. Grâce au génie génétique et, plus récemment, à la biologie de synthèse, la lecture, l'écriture des codes du vivant, la fabrication de gènes synthétiques et la reprogrammation du vivant dans sa totalité sont envisageables avec la mise au point de machines automatiques. Bientôt, les moyens technologiques et scientifiques permettront de fabriquer des cellules embryonnaires, qui viendront se substituer aux cellules malades. Les « usines » biotechnologiques de fabrication de cellules verront peut-être le jour. A partir de ces cellules embryonnaires, certains chercheurs veulent aller plus loin, dans le domaine de l'ingénierie tissulaire, avec la fabrication de tissus entiers et d'organes.
L'objectif de la biologie de synthèse est de reprogrammer le vivant dans son ensemble, en utilisant des séquences d'ADN synthétique. Les perspectives qu'elles offrent sont lourdes de menaces. Des dizaines de laboratoires dans le monde travaillent déjà sur cette spécialité. Les enjeux sont d'importance : création d'organismes vivants inconnus dans la nature ; possibilité de synthétiser des molécules complexes présentant des fonctions nouvelles. La biologie de synthèse pourrait, selon Joël de Rosnay, se substituer à l'industrie chimique, dans l'invention de nouveaux matériaux (biomatériaux pour l'ingénierie tissulaire, détection de menaces ou de risques chimiques et bactériologiques) et de nouvelles voies métaboliques pour dépolluer l'environnement. Qu'en est-il des risques, pour nos sociétés et l'être humain, qui peuvent voir le jour si des mouvements ou des groupes s'emparent des recherches et de leurs applications concernant les biotechnologies ?

2.2 « *Biohacking* » : futur loisir planétaire malgré les risques de bioerreur ?

Un nouveau mouvement d'inspiration libertaire est en train de s'affirmer : le « biohacking ». Un « biohacker » se définit comme individu expérimentant les propriétés de l'ADN et des autres aspects de la génétique, en dehors des cadres académiques, gouvernementaux ou des laboratoires. Les « bio-hackers » sont comparables aux hackers informatiques dans leur approche ouverte de leur champ d'action[132].

A San Francisco, une communauté de « biohackers » a vu le jour, à travers l'effervescence du « DIYbio » - "*Do-it-Yourself Biology*", la biologie à faire soi-même. Ils entendent mener leurs recherches en toute liberté, loin des laboratoires officiels et ils veulent gagner à leur cause les hackers informatiques. Ils font appel aux moyens du bord et à du bricolage d'équipements scientifiques d'occasion, pour expérimenter la modification du génome d'une bactérie ou analyser leur propre ADN, afin de vérifier les risques éventuels de développer une maladie sanguine, sans passer par des laboratoires spécialisés et donc à moindre coût. Comme le résume Rémi Sussan : « Ils s'activent pour battre les grands laboratoires à leur propre jeu à l'aide d'outils à peine plus complexes que des ustensiles de cuisine[133] ».

La démocratisation de l'information, avec l'accès en ligne aux travaux scientifiques, contribue largement à ouvrir l'accès aux recherches en biotechnologies à de nombreux milieux. Le code du génome humain est par exemple accessible en ligne. Des logiciels gratuits facilitent l'exploitation de données brutes. D'autres permettent d'inventer un segment d'ADN artificiel sur un ordinateur.

Un informaticien rêve, par exemple, de modifier une bactérie afin qu'elle produise un biocarburant de type éthanol, en consommant que de l'eau et de la lumière du soleil. Il décide en parallèle de son travail de louer un local et de monter un laboratoire rudimentaire. Ce type d'expérience peut être à même d'engendrer des déchets chimiques et des bactéries susceptibles d'être résistantes aux antibiotiques. Cet apprenti sorcier se retrouve donc avec des stocks d'OGM résistants aux antibiotiques. Il semble cependant conscient des risques que cela peut causer à l'environnement si ces OGM s'échappaient dans la nature.

D'autres s'intéressent davantage à la conception d'équipements pratiques, compacts et bon marché, notamment la fabrication d'une boîte de séparation de l'ADN à moindre coût ou la conception d'un appareil qui combinerait duplication, séparation et visualisation de l'ADN.

Tout ceci s'inscrit dans la même logique que les hackers informatiques, en employant des instruments juridiques tels que la « licence libre » ou le « *copyleft* ». Selon Rémi Sussan, le vivier de biohackers se situe au MIT, là où a été lancé le projet « OpenWatWare », faisant référence au matériel informatique (*hardware*) et logiciel (*software*), mais en utilisant du matériel "humide" (*wet*) c'est-à-dire vivant. Il explique que : « L'idée de base « d'OpenWetWare » est bien plus typique d'un état d'esprit "hacker" que de celui d'un biologiste. Elle est de pratiquer une ingénierie inversée du vivant, en essayant de créer des briques, des portions d'ADN' qui possèdent des fonctions précises, et dont les entrées-sorties sont parfaitement connues. Ce n'est pas le cas des génomes produits par la nature : ils sont souvent extraordinairement complexes. C'est très dur de démêler qui fait quoi dans un code génétique "naturel" : il est difficile de comprendre quels sont les effets de telle ou telle combinaison de gènes. (…) Avec les "biobricks", au contraire, on peut manipuler l'ADN de manière relativement simple, comme le ferait un ingénieur. En fait, il s'agit de pouvoir créer du vivant comme si on assemblait un circuit imprimé. L'autre point important des « biobricks » « d'OpenWetWare » est, comme le nom du projet l'indique, le caractère « *open source »* de ces constructions. N'importe qui peut avoir accès à ces « Legos ». Ce travail, qui existe pour l'instant à l'état de pur modèle théorique, pourrait être réalisé dès aujourd'hui

132 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Bio-hacker

133 Source : Rémi Sussan, Biohacking, à l'école des apprentis sorciers, 15/10/2008

dans un laboratoire. C'est un des points forts des « biobricks » : elles permettent de "penser" de nouvelles créatures sur le papier (ou sur l'écran) de manière purement intellectuelle, sans même nécessiter le moindre tube à essai[134] ».
Le but des « biohackers » est de faire en sorte que le « biohacking » devienne un loisir planétaire. Ils se disent conscients des risques inhérents au génie génétique et de la « bioerreur », commise par quelqu'un qui croit bien faire. Ils espèrent que « des milliers d'autodidactes vont bientôt s'initier à la génétique dans leur garage ou leur chambre d'étudiant. En jouant sur leurs PC avec le code génétique des plantes, des animaux et même de l'homme, des jeunes surdoués pourraient faire des découvertes théoriques imprévues et iconoclastes. Ensuite, grâce aux nouveaux instruments de laboratoire en *"design libre"*, ils se livreraient à toutes sortes de manipulations génétiques, hors de tout contrôle. Leur liberté d'imagination et leur fraîcheur d'esprit leur permettront de rivaliser avec les chercheurs des grands laboratoires, de plus en plus bridés par des impératifs commerciaux ou des contraintes juridiques et bureaucratiques »[135].L'astrophysicien Freeman Dyson pense même que la création d'organismes vivants inédits pourrait devenir le loisir des enfants de demain: « Concevoir des génomes deviendra une activité personnelle, une nouvelle forme d'art comme la peinture ou la sculpture. (…) L'étape finale dans la domestication de la biotechnologie sera la création de jeux biotechs, conçus comme des jeux vidéos pour les enfants à partir de la maternelle, mais joués avec de vrais œufs et de vraies graines au lieu d'images sur un écran. Le gagnant sera le gamin qui créera les graines engendrant le cactus le plus épineux, ou celui dont l'œuf donnera naissance au dinosaure le plus mignon »[136].

La nouvelle ère biotechnologique qui s'ouvre sera-t-elle dominée par de grandes corporations, dont Monsanto peut être considéré comme l'archétype ? Ou au contraire, la biologie va-t-elle connaître l'équivalent de la révolution micro-informatique, et tombera-t-elle entre les mains du grand public, pour le meilleur et, peut-être aussi pour le pire ? En effet, que faire si la connaissance et la maîtrise de l'ADN, dorénavant accessible, sont détournées pour la mise au point d'armes bactériologiques ou d'épidémies dévastatrices ?

3. Risques sanitaires, enjeux éthiques et sociétaux

3.1 Entre mythe et réalité, le spectre des apports et des risques des nanotechnologies, vu par Eric Drexler

Cette partie reprend les idées clés développées par Eric Drexler, dans son ouvrage « Engins de création », publié en 1986. Il prolonge le concept du physicien R. Feynman qui, en 1959, décrivait une machine, construite atome par atome, à l'aide d'autres machines. Il décrit cette innovation technologique basée sur la maîtrise de la matière à l'échelle nanométrique et il évoque, en particulier, la possibilité de reproduire et de contrôler les processus biochimiques qui construisent les molécules. Il fait référence aussi à la création de « nanomachines » voyageant dans l'organisme pour régénérer les tissus, réparer les cellules et détruire des cellules cancéreuses.
Il mentionne à cet effet le rôle des « nanoassembleurs ». La nature du vivant maîtrise particulièrement bien l'art de « l'auto-assemblage » au niveau moléculaire (ADN), à une échelle nanométrique. En 1951 Von Neumann John posa les principes essentiels des machines « autoréplicantes », deux ans avant que Watson & Crick décrivent la structure de l'ADN (compréhension des mécanismes à partir desquels le vivant ordonne sa construction).

134 Source : Rémi Sussan Biohacking, à l'école des apprentis sorciers, 15/10/08
135 Source : Yves Eudes, Biohackers : les bricoleurs d'ADN, 05/09/2009 http://www.lemonde.fr/le-monde-2/article/2009/09/04/biohackers-les-bricoleurs-d-adn_1235563_1004868.html
136 Source : Freeman Dyson, L'avenir des biotechnologies, Le Débat n°152, nov./déc. 2008

Les biologistes découvrent et comprennent le fonctionnement de la machinerie moléculaire d'autoréplication des cellules et constatent qu'elle suit les principes que Von Neumann avait esquissés (Drexler, 1986). Drexler décrit les « nanoassembleurs » (construction du bas vers le haut) comme une sorte de main de robot, minuscule et capable de déplacer les atomes et de les combiner avec une rapidité fulgurante. Ils pourraient être en capacité de réaliser nombre de choses (par exemple un morceau d'ADN, la construction d'objets de bas en haut), à partir de matériaux courants, atome par atome, à partir d'un plan de construction présent dans leur mémoire. Cela ne nécessiterait pas de travail humain et pourrait remplacer les usines polluantes par des systèmes aussi propres que des forêts. La technologie et l'économie en seraient profondément transformées dans leurs racines, ouvrant, ainsi, un nouveau monde des possibles. L'inconvénient majeur de cet outil réside dans le risque qu'il puisse s'emballer et se répliquer à l'infini, sans possibilité de le stopper, ce qui pourrait signifier la fin de notre monde.
Drexler décrit comment la manipulation de la matière, à l'échelle de l'atome, pourrait être en mesure de créer un futur d'abondance, où tout pourrait être rendu possible grâce à la nanotechnologie et à l'intelligence artificielle. Il mentionne qu'avec des « nano-ordinateurs » dirigeant des assembleurs et des désassembleurs, la réplication des objets pourrait être totalement automatisée. La combinaison des systèmes d'intelligence artificielle, construits avec des assembleurs, rendraient plus rapide l'ingénierie automatique. L'intelligence artificielle technique est en train de voir le jour et elle devrait accélérer la course technologique : il faudra être à même de la maîtriser pour faire face à un mélange complexe de menaces et d'atouts. Drexler fonde un grand nombre de ses prévisions sur le développement des systèmes de production à partir de l'énergie solaire. Il fait le parallèle entre les arbres et les « nanomachines » alimentées en énergie solaire. Elles seraient capables de capter le CO2 de l'atmosphère pour le dissocier, récupérer le carbone et libérer l'oxygène. A la différence des arbres, elles seraient capables de faire pousser des racines très profondes pour renvoyer le carbone dans les veines de charbon d'où il provient. Ainsi, les « nanorobots » seraient susceptibles de dépolluer les sols, de produire de l'énergie et de s'hybrider aux écosystèmes existants.

Par rapport à la question des limites de la croissance, Drexler pense que négliger ou nier les perspectives d'innovations, et la course technologique qui en résulte, contribuent à s'inscrire dans des limites intellectuelles rassurantes, qui simplifieraient l'appréhension du futur et le rendraient plus facile à comprendre et plus confortable à imaginer. Il considère que de cette manière de penser résulte un grave danger : celui de ne pas vouloir faire face aux véritables problèmes. Le véritable courage implique d'affronter la réalité, de faire face au changement en constante accélération, dans un monde qui n'a pas de frein automatique. S'imposer des limites de ce type a pour effet de freiner la stimulation intellectuelle, indispensable pour tenter de cerner et comprendre l'avenir.
Toujours selon Drexler, les « assembleurs répliquants » et les machines intelligentes représentent des menaces importantes pour l'être humain et la vie sur terre, car ils risquent potentiellement de dépasser nos capacités à les maîtriser. Dans un autre registre, il soulève une série de questions : qu'adviendra-t-il de l'équilibre mondial quand les assembleurs et l'ingénierie automatique auront éliminé la plupart des échanges commerciaux internationaux ? Comment la société évoluera-t-elle quand les individus pourront vivre indéfiniment ? Que ferons-nous quand les systèmes d'intelligence artificielle penseront plus vite que nous ? Il existe un risque d'émergence de « réplicats » dangereux, invisibles et résistants, et potentiellement en capacité de muter. Ce scénario de « glue grise » ou de « gelée grise » a fait notamment l'objet d'un livre de science-fiction « la Proie » de Michael Crichton, dans lequel les « nanorobots » produisent un environnement approprié à leur propre prolifération, aux dépens de l'être humain. Ce type de scénario suppose que le droit

à l'erreur est exclu. Un autre risque est présent dans le pouvoir et la puissance aveugle de l'intelligence artificielle, qui, à terme, pourrait remplacer celle de l'espèce humaine. C'est la raison pour laquelle Drexler mentionne qu'il est important de vivre en bonne intelligence avec ces systèmes et d'en faire des entités respectueuses des lois. Il suggère de concevoir du matériel fiable, afin d'utiliser cette technologie en toute sécurité, pour éviter des mutations de gènes de réplicateurs. Dans ce sens, le principe de « redondance » (stratégie de sûreté dont la diversité de design est l'une des formes) peut être appliqué, notamment aux programmes d'intelligence artificielle, en limitant dès leur conception leurs capacités, dans des laboratoires scellés et inviolables et avec l'emploi d'assembleurs aux capacités réduites. Il insiste sur l'importance cruciale de la capacité des institutions à accueillir ces enjeux et à se donner les moyens pour maîtriser ces innovations technologiques complexes, afin d'anticiper les problèmes qu'elles pourraient engendrer.
Comme cela a déjà été évoqué, les avancées en chimie, physique et biotechnologies conduiront aux assembleurs, qui permettront, à leur tour, de construire des « nano-ordinateurs », des « réplicateurs » et des machines à réparer les cellules. En outre, les innovations dans le domaine des logiciels conduiront aux systèmes d'ingénierie automatisée et à l'intelligence artificielle. Pour Drexler, deux scénarios sont à envisager : cela conduit soit à la destruction de notre monde, soit à sa transformation profonde, qui pourrait (s'il y a maîtrise) apporter une abondance matérielle et une prolongation de la vie pour ceux qui le désirent. Cette perspective n'est susceptible de voir le jour que si l'avenir est ouvert sur la liberté, la diversité et la paix, suscitant l'adhésion du plus grand nombre. Il est possible également que l'ensemble de ces champs d'innovation permette de développement de systèmes susceptibles de mimer la télépathie : les nanotechnologies pourraient permettre de relier les structures neuronales au moyen de « transconducteurs » et de signaux électromagnétiques. Dans le domaine du textile, dans un avenir certes lointain, la conception d'un tissu qui récupère l'énergie du corps humain pour le transformer en électricité est envisageable. Dès lors, chaque humain représentera à lui seul une mini-centrale électrique.

3.2 Risques sanitaires potentiels des nanotechnologies

Depuis les années 2000, la production de nanomatériaux s'effectue à l'échelle industrielle, souvent en absence d'évaluation et d'anticipation des risques et des répercussions néfastes éventuelles. Selon la communauté scientifique, il est délicat d'évaluer avec certitude la toxicité des « nanoparticules ». On peut donc parler de toxicité éventuelle et de risques potentiels. Des travaux tentent d'évaluer les capacités de pénétration des « nanoparticules » dans la membrane placentaire. Les études menées sur les effets produits sur les organes relèvent de la « nanotoxicologie », qui permet d'analyser le devenir des « nanoparticules » après leur pénétration dans l'organisme[137]. Selon certaines études, il a été prouvé que des « nanotubes » de carbone disposés dans les organes digestifs de rongeurs peuvent engendrer des lésions similaires à l'amiante. En ce qui concerne le dioxyde de titane, composé largement employé dans l'agroalimentaire et l'industrie cosmétique, il est considéré comme inerte à l'échelle micrométrique. Or, des « nanoparticules » de dioxyde de titane, chez le rat, peuvent entraîner des mutations et des cancers. En 2006, le centre international de recherche sur le cancer –une émanation de l'OMS - a donc classé le dioxyde de titane inhalé comme « cancérogène possible pour l'homme », en précisant que la forme nanométrique était plus dangereuse, expérimentalement, que la forme micrométrique. De manière générale, plus elles sont petites et plus les « nanoparticules » semblent toxiques. Celles-ci peuvent, en effet, à partir d'un dépôt en surface, entrer dans les cellules

137 Source : E. Klein, Le small BANG des nanotechnologies, 2011

superficielles, puis passer de l'une à l'autre – un phénomène nommé « translocation » - et atteindre le flux sanguin pour, ensuite, se répandre dans l'organisme entier. Elles peuvent également suivre d'autres voies, comme les nerfs. Faute de modèle approprié, on ne sait rien du passage de la barrière placentaire par les « nanoparticules », présentes dans l'organisme maternel, qui pourraient donc atteindre le fœtus. Des trois voies d'entrée possibles dans l'organisme, l'inhalation est la plus étudiée. Il reste donc à mettre au point une « nanotoxicologie » et une écotoxicologie, qui prendraient en compte la taille des particules, leur surface spécifique, leur solubilité et leur réactivité. Dans ce sens, Eric Gaffet explique que les « nanomatériaux » posent un problème inédit : comment les quantifier, mesurer leurs effets, quand on ne possède pas les outils pour les détecter ?[138]
La « nanoencapsulation » permettrait aujourd'hui d'envisager la création de pesticides « sélectifs » plus efficaces, préservant les insectes qui ne sont pas nuisibles aux plantes, et réduisant la quantité de produits chimiques déversés dans la nature. Ainsi, le pesticide encapsulé dans des « nanoparticules », qui adhèrent à la plante, ne libèrent leur contenu qu'au contact spécifique avec les enzymes de l'estomac, c'est à dire une fois que les insectes les ont ingérées. Au terme de ces innovations, les chercheurs et les scientifiques sont-ils à même de maîtriser et contrôler les conséquences à court, moyen et long termes de ce type de procédé ?[139]
Seul un projet de recherche d'envergure sera à même de faire la lumière sur l'évolution des « nanoparticules » en milieu naturel. Dans cette perspective, le premier grand projet de l'iCEINT devrait ainsi être mis en œuvre au début d'année 2011 et s'achever en 2014. Il est baptisé « Mesonnet », pour Mesocosm Network for Environmental Nanotechnology Risk Assessment. La première étape de cette démarche sera centrée sur les transferts possibles de « nanoparticules » le long de la chaîne alimentaire. Il permettra de comprendre les effets de ces « nanoparticules manufacturées » sur le long terme, avec des concentrations similaires à ce que l'on peut trouver dans la nature[140].

3.3 Des enjeux éthiques et sociétaux des nouvelles technologies à l'apparition de stratégies de résistance

Au-delà des perspectives offertes et des risques sanitaires qu'engendrent les nanotechnologies et les biotechnologies, sur le plan éthique, elles interrogent sur leur capacité de transgression des limites corporelles et d'effacer ainsi la distinction entre artifice et nature. Elles nous conduiront vers un monde qui n'a plus grand-chose en commun avec le monde actuel. C'est une « mutation radicale » et une révolution invisible et silencieuse qui se prépare. Elle engendrera un changement profond de nos vies professionnelles, sociales et culturelles. Etienne Klein a intitulé son livre « Small BANG » (BANG : Bits, Atomes, Neurones, Gènes), car la résultante de ce phénomène s'apparente à la convergence technologique généralisée, à une symbiose détonante entre les progrès de l'informatique, des nanotechnologies, de la biologie et des sciences cognitives. Selon lui, ces perspectives ouvrent grande les portes du posthumain, dont les limites humaines peinent à concevoir l'étendue des facultés qui pourraient en relever. L'expérimentation dans le domaine des nanotechnologies et des biotechnologies peuvent conduire l'humanité à transgresser les lois de la nature, notamment avec la conception d'instruments d'une précision inégalée, permettant à l'homme de décider des contours de sa propre nature, et d'indexer de manière exhaustive le monde du vivant. La CNIL énonce un risque potentiel de clonage mental. La crainte d'une invasion et d'une colonisation du corps humain et de la nature par la machine se pressent, avec l'avènement des interfaces « cerveaux-machines » et

138 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010
139 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010
140 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

« cerveau-ordinateurs ». Il pourrait en résulter des systèmes de contrôle de la pensée. Toutes ces perspectives peuvent également conduire à un monde à deux vitesses, techniquement et numériquement clivé. A contrario, il serait fondamental que ces progrès technologiques puissent compenser les ravages de la croissance sauvage actuelle, en améliorant les rendements énergétiques et en ralentissant l'épuisement des réserves ?

On ne peut que constater au fil du temps, que nombre de difficultés surviennent au fur et à mesure des avancées scientifiques, en tendant à se complexifier toujours plus, avec une amplification du phénomène d'entropie. La société postmoderne se reconnaît volontiers dans la société du risque (Beck, 2003), avec les accidents nucléaires (Three Miles Island, Tchernobyl, et actuellement Fukushima), les risques sanitaires (la vache folle, le sang contaminé, l'amiante, les OGM). Les efforts d'analyse s'effectuent à travers le spectre de la menace et plus particulièrement pour les nouvelles technologies. Le domaine nucléaire peut être à la source de cette approche. En effet, le développement de l'énergie nucléaire a contribué à sur-déterminer ce type d'approche, car il intègre à la fois les dimensions d'une révolution scientifique majeure, d'une ressource énergétique considérable et aussi d'une formidable puissance de mort. L'impact des « techno-sciences » sur les modes de vie provoque donc des réactions de résistance de plus en plus fortes. Elles affirment à la fois une volonté de préservation de notre autonomie de décision, face à un processus qui nous échappe, une envie de défendre des idéaux alternatifs à la menace d'un modèle unique de développement. Avec les modifications profondes des modes de vie, de communication, de consommation et de façon de travailler que peuvent engendrer les « techno-sciences », n'émergera-t-il pas, à terme, une contestation par l'homme de la propre finitude qui lui sera proposée ? Le progrès technologique ne risque- t-il pas d'amorcer un processus de liquidation progressive des bases de l'humanisme ?

Dans la continuité des réflexions développées par Etienne Klein, certains chercheurs et scientifiques pensent qu'il est impératif de définir un moratoire sur les enjeux de la biologie moderne et ses perspectives de développement dans les prochaines décennies. Cela concerne notamment la thérapie génique, le clonage thérapeutique, les greffes cellulaires embryonnaires, le génie tissulaire et la biologie de synthèse. En effet, une vigilance s'impose concernant les perspectives illimitées de la biologie de synthèses. Il semble nécessaire de se prémunir, dès aujourd'hui, des dérives futures potentielles. Un certain nombre d'organisations non gouvernementales, comme ETC (Erosion, technology and concentration) ou Greenpeace, dénonce à la fois les risques, les dangers et l'incertitude sur la toxicité, découlant de la dispersion des nanotechnologies et des biotechnologies et de leur production à l'échelle industrielle. Ces associations demandent un moratoire des recherches, en s'appuyant sur des expériences passées (DDT/Amiante). Grâce à leur lobbying, ces deux ONG ont conduit le gouvernement fédéral des Etats-Unis à prévoir un accompagnement de la recherche et du développement, par le lancement d'une étude sur les implications sociales, éthiques, légales et environnementales des nanotechnologies.

En France, l'association « Pièces et Main d'Œuvre » (PMO), implantée à Grenoble, participe de la mouvance anti-industrielle. Elle est engagée dans une critique radicale de la recherche scientifique, du complexe militaro-industriel, du fichage, de l'industrie nucléaire et des nanotechnologies. Ils dénoncent, depuis 2003, les risques à la fois sociaux et environnementaux que font courir les «nouvelles technologies», tout en essayant d'analyser les conditions historiques et sociales qui permettent et favorisent leur mise en œuvre dans les sociétés contemporaines. PMO s'est notamment positionnée à l'encontre du débat public mis en place en 2009. L'association juge que ce débat était «un simple exercice de légitimation sociale» et que les jeux étaient déjà faits. Elle a consacré plusieurs textes aux

activités de la «Silicon Valley européenne», faisant référence à la ville de Grenoble en raison des nombreux sites de Recherche & Développement implantés sur son territoire, dont » Minatec »[141].

De cette prolifération de nanotechnologies et de biotechnologies, ne va-t-il pas émerger des mouvements de résistance de plus en plus radicaux ? La tentation luddite en est une forme éventuelle, selon Etienne Klein. Le luddisme est un mouvement de résistance contre les machines qui continue d'exercer une influence dans nos sociétés, en rappelant que le choix d'introduire une machine ou une nouvelle technologie est toujours un choix sociétal et politique. Loin d'être neutre, ou inexorable comme on le croit trop souvent, il procède toujours de l'exercice d'un certain pouvoir. Ce mouvement a émergé en Angleterre en mars 1811, et il s'est éteint en 1812. A l'époque de petits groupes nocturnes entreprennent de briser les machines dans les filatures de coton (métier à tisser) et il s'en suit des assassinats d'industriels. Dès lors, le gouvernement anglais prend des mesures face à l'ampleur du mouvement. Leur leitmotiv est de protester contre l'ouvrage mal fait et l'affadissement du rôle de l'ouvrier. Cela s'inscrit également dans une perspective de rébellion contre des conditions de vie et de travail, considérées comme aliénantes. La mécanisation, signant la fin du travail à domicile, génère une besogne répétitive en atelier et l'avènement d'un travail déresponsabilisé. La remise en cause ne vise pas le progrès en tant que tel, mais ses conséquences sociales.
Un siècle plus tard, alors que la foi dans le progrès vacille sur son socle, le spectre du luddisme resurgit. Maladroitement avec « *Unabomber »* et sa dénonciation aussi sanglante que vaine de toute technologie. Entre 1978 et 1995, un mystérieux « Freedom Club », rebaptisé « *Unabomber »* par les médias américains, a envoyé des colis piégés à des dizaines de personnes, en tuant trois et en blessant 28 autres. Ses motivations restèrent énigmatiques jusqu'à ce que le Washington Post et le New York Time décident en 1995 de publier, de concert, un manifeste envoyé par le mystérieux terroriste, dans lequel il dénonce la technologie comme « un désastre pour la race humaine » et appelle à la destruction des usines et à l'autodafé des livres techniques. Le 3 avril 1996, la police arrête le poseur de bombes – Theodore Kaczynski – dans une cabane du Montana où il vivait depuis des années. Il s'agissait d'un mathématicien professionnel (Klein, 2011).

Depuis, une série de mouvements et de factions se constituent et se radicalisent. Certains les considèrent comme des « écoterroristes » et d'autres les assimilent cela à des formes de résistance écologiste. Certains sont pacifistes, comme c'est le cas notamment du mouvement « écoguerrier » (eco-warrior). Relativement informel, il est surtout développé dans les pays anglo-saxons. La plupart du temps, les « écoguerriers » ont recours à des actions pacifistes, mais qui n'excluent pas toujours l'usage de la violence. Ce sont des écologistes activistes qui s'impliquent directement dans des actions pour la préservation de l'environnement. Leurs modes opératoires se caractérisent par l'occupation et le blocage de zones vouées à des chantiers contestables (extension des pistes d'un aéroport, nouvelle autoroute...) sur des sites remarquables. Un autre cas typique est l'occupation d'arbres : pour empêcher l'abattage de zones forestières, certains activistes sont allés jusqu'à occuper en permanence des plates-formes sommaires installées dans les arbres. Certaines occupations ont duré plus de deux ans. Le spectre de leurs actions s'étend à la plantation d'arbres en zones urbaines, à l'occupation de sièges industriels, aux recours en justice pour des activités pouvant causer des dommages directs à l'environnement. En Inde, un mouvement similaire, « Chipko », lutte contre l'abatage des forêts[142].

141 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Pi%C3%A8ces_et_Main_d%27%C5%92uvre
142 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coguerrier

Des mouvements plus radicaux voient aussi le jour, comme « l'Earth Liberation Front » (ELF) (Front de libération de la Terre), collectif d'individus autonomes ou de cellules dormantes, qui utilise « le sabotage économique et la guérilla pour faire cesser l'exploitation et la destruction de l'environnement ». Créé en 1992, à Brighton (UK), en l'espace de deux ans, il s'étend à l'Europe. Il constitue aujourd'hui un mouvement international, dont les attaques ou les actions directes sont signalées dans 17 pays. Il est largement considéré comme le « petit frère de l'Animal Liberation Front » (Front de libération des animaux), en raison des relations et de la coopération entre ces deux mouvements. En employant le même modèle de résistance, sans responsable attitré, qu'ALF, et s'appuyant sur des principes similaires, ses sympathisants affirment que c'est un groupe de défense écologique, qui recherche la suppression du souci de la rentabilité, responsable de la destruction environnementale. Par leurs actions, ils provoquent des dommages financiers aux entreprises par le biais d'actions directes. L'ELF a été classé comme menace terroriste interne la plus élevée aux États-Unis par le FBI en mars 200,1 et est classifié « éco-terroriste ». Lors d'actions directes, les principes d'ELF exigent que les individus ou les groupes qui agissent en son nom « prennent toutes les précautions nécessaires afin de ne blesser aucun animal – humain et non-humain ». Les opérations de sabotage mises en œuvre (sabotage économique et destruction de biens) par ELF sont menées contre des établissements et des entreprises impliqués dans l'exploitation forestière, le génie génétique, la culture d'OGM, la déforestation, la vente de 4x4 et de SUV, l'étalement urbain, les lotissements en milieu rural, la production et la distribution d'énergie, et un large éventail d'autres activités. ELF les accuse toutes d'exploiter la planète Terre, son environnement et ses habitants. Earth Liberation Front n'a pas d'autorité formelle, de hiérarchie, d'adhérents ou de porte-parole officiel. En règle générale, les individus travaillent en petits groupes, appelés cellules, et s'autofinancent. Selon ELF, « le temps est venu de décider de ce qui est le plus important : la planète et la santé de sa population, ou les profits de ceux qui la détruisent »[143].

Ces mouvements sont pour l'instant peu développés dans les pays latins, mais les modèles socio-économiques et politiques se rapprochant de plus en plus des modèles anglo-saxons, il est probable que de tels mouvements s'y développent dans l'avenir.

3.4 Scénarios des différentes trajectoires possibles de développement des nouvelles technologies

Ces nouvelles technologies vont-elles être acceptées par nos sociétés ? Dans un rapport publié en 2008 (*Future Issue, Nanotechnology*), le Centre des études stratégiques de La Haye, un « *think tank* » basé aux Pays-Bas, constate que d'une étude à l'autre, ce sont les paramètres sociaux qui présentent le plus d'incertitudes par rapport aux développements des nouvelles technologies. Ils ont élaboré 4 scénarios économiques et sociaux différents. Dans le premier scénario, les gouvernements et l'industrie développent les nanotechnologies en partenariat étroit. La régulation des marchés limite la probabilité d'un « nano-accident » et favorise la confiance du public. La diffusion des nanotechnologies est forte. Dans le deuxième, d'inspiration économique plus libérale, c'est le modèle américain qui s'impose : les gouvernements favorisent la compétition entre les industriels, qui débouchent sur des produits suscitant l'intérêt du public et de ce fait calment les inquiétudes sociales. C'est au contraire un rejet des nanotechnologies qui caractérisent le troisième. Après un âge d'or durant lequel la demande est forte, une catastrophe quelconque (accident sanitaire, « nanoterrorisme », etc…) traumatise le public. Les

143 Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Earth_Liberation_Front

gouvernements mettent alors en place des régulations strictes, sans forcément interdire complètement les nanotechnologies, qui ont malgré tout prouvé qu'elles pouvaient permettre de résoudre certains problèmes, dans les domaines de la santé, de l'environnement ou de l'énergie. Mais sur d'autres champs, les développements sont stoppés. Dans le dernier scénario, les nanotechnologies déçoivent. Le public estime que les risques concernant les libertés privées, la santé et l'environnement sont plus grands que les bénéfices obtenus. Les nanotechnologies échouent à offrir les solutions promises pour vaincre le cancer, atténuer le changement climatique ou développer de nouvelles énergies. Sans soutien du public, les profits chutent, ce qui freine l'innovation et empêche, en retour, les nanotechnologies de remplir leurs promesses. La diffusion de « nano-produits » reste très faible. Lequel de ces scénarios parviendra à s'imposer ?[144]

C. De la convergence des nano-bio-info-cognitivo-technologies vers l'avènement de l'homme augmenté et du posthumain ?

D'autres rapports esquissent des visions du futur soulignant les avantages et les bienfaits des « nano-bio-info-technologies ». C'est le cas du rapport officiel « Converging Technologies for Improving Human Performances » (NBIC), publié en juin 2002, par la National Science Foundation américaine. A l'initiative de ce rapport William Brainbridge et Mihail Roco. Ce dernier est le chef d'orchestre de la politique américaine en matière de nanotechnologies, conseiller de la National Science Foundation et président du sous-comité Nanoscale Science, Engineering and Technology du National Science and Technology Committee. Selon Bernadette Bensaude-Vincent, Mihail Roco se serait en partie approprié les élans visionnaires de Drexler concernant l'amélioration des performances humaines. Il considère que les innovations technologiques actuelles et à venir conduiront à une « révolution pour notre civilisation ». Son rapport est également connu sous l'acronyme « NBIC ». Il traite de la convergence entre les nanotechnologies, les biotechnologies, les technologies de l'information et les sciences cognitives, ce qui peut être considéré comme un idéal de réunification des sciences. Son objectif est de réunir, en un seul programme de recherche, les sphères d'experts des sciences dures et des sciences humaines, ce qui relève d'une entreprise délicate et ambitieuse. En effet, cela suppose une définition convergente de l'humain, un langage commun, un financement important, du temps, tout en unifiant des protocoles différents de méthodes de travail (d'une science à l'autre). Le but fixé est de s'approcher au plus près de la compréhension du système le plus complexe découvert à ce jour : le cerveau humain. Selon Etienne Klein, il fait la somme des promesses mirobolantes et des croyances nouvelles que peuvent susciter les nouvelles technologies, comme le bonheur et paix dans le monde, l'harmonie entre les hommes et la fin de l'entropie. D'après Etienne Klein, on distingue différentes approches entre l'Europe et les Etats-Unis. Aux Etats-Unis, on souhaite augmenter les performances de l'individu, et en Europe on s'engage sur une dimension plus collective, qui vise à la réparation des corps abîmés et non pas accroître les performances d'un corps sain. Cette notion de convergence interdisciplinaire est en partie questionnée par Etienne Klein. Pour lui, il est davantage approprié de parler de reconfiguration de la recherche, allant dans le sens d'un décloisonnement entre secteurs et sans annuler la spécificité de chaque domaine. Dès lors, on peut davantage qualifier ce processus comme réorientation technoscientifique de la recherche. Il semble important, selon lui, que l'éthique joue un rôle d'évaluation continue des changements effectifs induits dans nos modes de vie et dans nos valeurs par les nanotechnologies, au fur et à mesure de

144 Source : Science & Vie, Hors-Série, Nanotechnologies, la révolution invisible n°253, 2010

leur développement. Il revient également à l'éthique de faire la part des choses entre ce qui relève de l'utopie ou de la dystopie et des changements concrets qui naissent de l'utilisation des technologies nouvelles. Celles-ci, et plus particulièrement les biotechnologies et la biologie de synthèse, bouleversent l'imaginaire et remettent en cause radicalement ce qui relève du vivant et de ce qui ne l'est pas. Historiquement, les progrès techniques et technologiques ont toujours été à la source de la modification profonde de nos modes de vie, de nos valeurs et de notre imaginaire. Dans ce cadre, les biotechnologies et les nanotechnologies ne feront pas exception à cette règle historique. Cependant, selon Etienne Klein, il est important d'éviter de croire que ce « progrès » n'est qu'une pure fiction, comme elle est présente dans les romans de science-fiction.

4.1 Utopies posthumaines et critiques éthico-philosophiques

Dans « le peuple des connecteurs », Thierry Crouzet cite la déclaration transhumaniste, publiée en 2002.
1. Nous pouvons vivre mieux que bien grâce à la technologie, qui améliorera notre santé et nos compétences physiques comme mentales. «Nous souhaitons nous épanouir en transcendant nos limites biologiques actuelles.
2. Plutôt que d'interdire les nouvelles technologies (clonage, cellules souches, drogues…), nous devons en favoriser le développement.
3. Nous exigeons le droit d'user sur nous-mêmes des nouvelles technologies.
4. Le transhumanisme englobe de nombreux principes de l'humanisme moderne et prône le bien-être de tout ce qui éprouve des sentiments, qu'ils proviennent d'un cerveau humain, artificiel, posthumain ou animal.

Il explique que ce programme peut, au premier abord, paraître fou, et pourtant il est l'œuvre de scientifiques et de philosophes renommés, à commencer par Ray Kurzweil, ingénieur et futurologue, et Nick Bostrom, l'auteur du « *simulation argument »*, dans lequel il explique que la nature humaine n'est pas éternelle et qu'il s'agit de prendre en main notre propre évolution. Pour Ray Kurzweil et d'autres futurologues, la vie éternelle sera accessible le jour où les nanorobots circuleront dans nos corps pour réparer les composants défectueux. Le mouvement transhumaniste associe un certain nombre de structures, dont « Humanity+ », une association d'envergure mondiale, qui organise une réunion annuelle dont le dernier thème est : « Redéfinir l'humanité à l'ère du changement technologique radical ». L'émanation française de cette association est « Technoprog ». Les transhumanistes misent avant tout sur les progrès de la science, et sur la « nanotechnologie moléculaire » en particulier, qui aurait « le potentiel de fabriquer des ressources abondantes pour le plus grand nombre, et de nous donner le contrôle des processus biologiques dans le corps, nous permettant d'éliminer les maladies et le vieillissement non-désiré ». Ils estiment qu'un premier assembleur pourrait voir le jour en 2018. Les plus futuristes des transhumanistes prédisent un moment : « la Singularité », où le développement des technologies sera tel que les machines atteindront une intelligence plus élaborée, plus complexe que celle des humains, du moins, celle des humains « non –modifiés ». Ils comptent sur les progrès des puces nanométriques pour mettre au point des ordinateurs mimant, puis dépassant, le cerveau humain. A ce stade, les transhumains seront alors des posthumains. Ray Kurzweil, a fondé et inauguré en 2010, aux Etats-Unis, une « université de la singularité ». Ses séminaires sont d'ores et déjà réputés pour leur intensité et réunissent un grand nombre de scientifiques de renommée mondiale. Ray Kurzweil estime que la « Singularité » devrait apparaître en 2045 (Science et Vie, 2010).

Dans la lignée du mouvement transhumaniste, le « manifeste des mutants » a été publié sur Internet, en 2006. Il est probable que des liens étroits existent entre les « biohackers et les mutants ». Ces mouvements peuvent être considérés comme extrêmes et allant dans le sens de l'audace et de la prise de risque. Ils s'insurgent contre l'enfermement dans la « gestion ennuyeuse de la planète » *et* revendiquent le principe de « l'imprécaution ». Selon eux : « On ne crée rien, on ne transforme rien, on conserve tout. Bref : on étouffe. (…) La diversité, c'est la vie ; l'uniformité, c'est la mort.». Ils se revendiquent comme les premiers mutants et veulent devenir « l'origine du futur ». Ils veulent changer la vie au sens propre et « créer des espèces nouvelles, adopter les clones humains, sélectionner nos gamètes, sculpter le corps et l'esprit, apprivoiser nos germes, dévorer des festins transgéniques, faire don de nos cellules-souches, voir les infrarouges, écouter les ultrasons, sentir les phéromones, cultiver nos gènes, remplacer nos neurones, faire l'amour dans l'espace, débattre avec des robots, tester des états cérébraux modifiés, faire des projets avec notre cerveau reptilien, pratiquer des clonages diversifiant vers l'infini, ajouter de nouveaux sens, vivre vingt ans ou deux siècles, habiter la Lune, terraformer Mars, tutoyer les galaxies ; nous portons en nous le plus civilisé et le plus sauvage, le plus raffiné et le plus barbare, le plus complexe et le plus simple, le plus rationnel et le plus passionné. Tout s'est réuni un matin clair et la mortelle tiédeur des temps passés n'est plus qu'un mauvais souvenir (…) Au loin, brillent les étoiles, qui nous attendent depuis le commencement de l'univers. Il est minuit, Dr Faust. Nous évoluerons. Et personne ne nous en empêchera ».

4.2 Genèse des utopies posthumaines

A partir de la lecture des ouvrages : « Humain, Inhumain, Trop Humain » de Yves Michaux et de « Demain, les posthumains » de Jean-Michel Besnier, des réflexions éthico-philosophiques prennent corps. Dans son livre, J.-B. Besnier interroge la diffusion des idées, des comportements, des fantasmes, qui conspirent à rendre plausible, et même désirable, l'avènement d'une posthumanité. Son objectif est de comprendre comment une telle vision du futur a-t-elle pu se dessiner et comment mettre en lumière les mécanismes à l'œuvre.
Tout au long l'histoire, l'humanité a vécu trois grands moments de vexation. En effet, le copernicianisme aurait délogé l'homme du centre du monde, l'évolutionnisme darwinien l'aurait délogé du centre de la création (faisant des êtres humains des créatures comme les autres) et le freudisme l'aurait délogé de sa maîtrise sur les passions – en faisant de la connaissance et des technologies des sources de vexation à répétition (Michaux, 2006).
Par ailleurs, Sloterdijk caractérise les temps modernes comme l'ère du monstrueux. Cela se manifeste de trois manières différentes : dans l'espace (globalisation et homogénéisation des dimensions), dans le temps (« chronocommunisme », présent et actualité permanents) et dans les choses. Cette dernière manifestation se matérialise à travers la montée de « l'artificialité », dans toutes les dimensions de l'existence (Michaux, 2006). En effet, la technique peut contribuer à engendrer une nature artificielle et un être humain aux capacités élargies. Au fur et à mesure du développement technique, l'homme voit ses possibilités organiques remplacées par des possibilités non-organiques. Comme le démontre J. Ellul en conclusion de son livre « Le Système Technicien », la technique, après avoir été considérée comme une force aveugle, est devenue une puissance autonome, qui conditionne tout et qui est indifférente à la morale. Cette dernière assertion pourrait justifier l'irresponsabilité et produire l' « amoralisation de l'homme », suscitant des vocations chez de nouveaux apprentis sorciers. L'homme pourrait devenir le sujet et l'objet de nouvelles expérimentations biologiques. Au travers de ces utopies « post-humaines », l'homme deviendrait ce que Peter Sloterdijk nomme « le cybernético-biotechnique » : une forme de convergence combinant dans un organisme vivant ce qui relève du « bionique et du cyborg » (une hybridation de l'organique et du cybernétique). Cette incroyable ambition

vise à produire un « Successeur » de l'homme, par un processus d'auto-engendrement (ce sera évoqué par la suite).

Selon Jean-Michel Besnier, la situation créée de nos jours par la technique bouscule l'ordre du « permis et du défendu », qui est le fondement de la morale. Cela ne signifie pas qu'elle invalide la recherche du bien-vivre individuel et collectif que les Grecs nommaient « éthique ». La morale et l'éthique sollicitées par les sociétés modernes permettent de déterminer les conditions susceptibles de nous entendre sur les idéaux à poursuivre. Il se trouve que les dimensions éthiques, que tendent à défendre les utopies posthumaines, supposent que le bien-vivre et le bien-être futurs ne peuvent qu'être associés à la disparition des hommes tels qu'ils sont. Il y aura certainement des formes de contestation qui s'opposeront à ces idées ? A priori, au regard de la force autonome qu'est devenue la technique, J. Ellul observe qu'elle « ne supporte aucun jugement moral. Le technicien ne tolère aucune insertion de la morale dans son travail : celui-ci doit être libre ». Cette observation suppose qu'il est délicat, dans ce contexte, de remettre en cause légitimement le génie technique, alors même que notre quotidien, avec les conditions de notre « bien-vivre », dépend grandement des objets conçus par le génie technique et l'industrie des hommes. Dès lors, cette question éthique devrait concerne principalement le technicien ou l'ingénieur. Cependant, J. Ellul reproche aux fondements originels de la philosophie de s'être focalisés sur la *polis*, soit la cité constituée de communautés de citoyens libres et autonomes, au détriment de toute autre relation. Si l'intérêt s'était porté sur l'ensemble des relations, dont s'entretient l'existence individuelle et sociale d'une personne, cela aurait considérablement modifié la conception des choses. En effet, si la « cosmopolitique », aux premiers balbutiements de la philosophie, s'était développée, en lieu et place de la « *polis »,* un dialogue avec le non-humain aurait pu trouver une place, contribuant ainsi à la définition qui caractérise l'humain. Cette dimension alternative (I.Stengers et B. Latour) ayant émergée récemment devrait, selon Jean-Michel Besnier, déraciner la politique issue d'Aristote et Kant, s'en tenant exclusivement à l'intersubjectivité humaine. Il se peut que cela ouvre des perspectives nouvelles sur le plan de l'éthique et de la philosophie.

Selon Jean-Michel Besnier, les utopies « post-humaines » sont les héritières du surréalisme et entendent faire prévaloir la cause de l'imaginaire, en développant une stratégie subversive, mobilisant les forces de la science et de la technologie pour dépasser la nature humaine. Timothy Leary, parle ainsi de « science-faction » pour désigner « la création de mythes inspirés de la science afin d'agir directement sur la conscience collective ». Le rapport du programme NBIC pourrait en être un archétype et crée ainsi un nouvel imaginaire, valorisant la naissance d'une « post-humanité ».

Dans la période charnière où se trouve l'humanité, la question philosophique et fondamentale (dans la lignée de Kant) n'est plus « Qu'est-ce que l'homme ? » mais plutôt « Quel type d'homme allons-nous construire ? » (José Delgado). Il invite à la fois à l'imagination prospective et à la réflexion éthique. Selon Jean-Michel Besnier, « entre l'humanisme antisubstantialiste et le posthumanisme, il n'y aurait apparemment qu'affaire de degré : une fois à la portée des sciences et des techniques, la construction de l'homme ne se limiterait plus au seul projet spirituel dicté par les idéaux éducatifs, par exemple. Elle s'imposerait comme un programme pour sa réalisation matérielle. L'homme nouveau visé ne serait plus seulement l'homme qui pense et vit en rupture avec les traditions (perspective humaniste), mais un être dont le comportement, l'humeur et les facultés pourraient être techniquement modifiés, au point de brouiller l'identité qu'on lui prêtait jusqu'à présent (perspective posthumaniste). « Tant qu'il s'agissait de faire valoir la plasticité de l'homme sur le plan de ses virtualités intellectuelles, rien ne pouvait vraiment inquiéter. Mais

qu'aujourd'hui on se mette en tête de l'expérimenter sur le plan des dispositions corporelles, ce sont les repères les plus structurants qui se trouvent ainsi, menacés. (…) Par rapport à l'abolition de la finitude, l'humanisme s'interdisait de l'imaginer, persuadée que la liberté est au prix de la réconciliation avec ce qui s'impose à nous comme une nécessité » (Besnier, 2010). Comment l'évolution de l'homme a-t-elle pu le conduire à réfléchir en ces termes et expérimenter ce qui était jusqu'alors impensable ?

4.3 « La Honte prométhéenne »

L'enracinement de ces idées remonte à la mythologie grecque et au balbutiement des sciences. En effet, selon J.M. Besnier, Aristote est le fondateur de la science de la nature, car il est le premier à proposer les moyens de concevoir et mesurer le mouvement. Son autorité perdurera jusqu'à Galilée. Ce dernier a la réputation d'avoir triomphé de l'idée de nature, en affirmant qu'elle parle le « langage mathématique et en particulier celui des formes géométriques ». De ce postulat, on sait que la Nature sera dépouillée de tout mystère et c'est ainsi que les hommes ont pu s'extraire progressivement du dogme religieux et exercer une emprise rationnelle sur la Nature, dans une perspective de domination. Selon Heidegger, la technique est une menace pour la culture humaine parce qu'elle exige de la nature qu'elle se réduise à la seule énergie qu'elle est capable de fournir et au seul calcul auquel on peut la soumettre. En effet, dans les sociétés modernes, la Nature n'est plus qu'un matériau indéfiniment manipulable et un immense fond d'extraction de matières premières. Elle est mise au plus mal avec un être humain qui l'affronte et veut la transformer, l'améliorer, la transgresser, voire la supprimer. En 1956, Günther Anders révélait l'ampleur de l'impatience des hommes à s'en débarrasser. Dans son livre « l'Obsolescence de l'homme », il décrit ce qu'il appelle « la honte prométhéenne », éprouvée par ses contemporains devant la perfection des techniques qu'ils ont développées, envers et contre la Nature. L'homme finit par rejeter son origine naturelle, il a honte de devoir son existence au processus aveugle de la procréation et de la naissance ; il comprend, devant la perfection de ses artefacts, qu'il est lui-même imparfait (Besnier, 2010).

A partir de quel moment l'homme a-t-il commencé à jeter sur lui-même un regard dépréciatif ? La particularité de l'humanité se trouve dans le fait d'être inachevée. En reconnaissant cela, les philosophes des Lumières en déduisaient, à contrario, une possibilité d'avenir radieux, car l'homme est perfectible. Mais selon Jean-Michel Besnier, les racines de ce sentiment de manque remontent à la mythologie grecque antique : au regard des dieux, l'homme n'a pas bénéficié au mieux de la distribution originelle des attributs, qui l'auraient érigé en être parfait. Il reste soumis au cycle naturel (naissance, maladie, mort). La responsabilité de ce manque, la mythologie grecque l'a imputée à Epiméthée, « celui qui agit inconsidérément » et oublie de servir les hommes au moment du partage des ressources offertes par Zeus aux êtres vivants. Mais ce mythe avait surtout mis l'accent sur Prométhée, qui tente de rectifier l'erreur de son frère en volant aux dieux le feu et la connaissance des arts et des techniques. Grâce à ce geste, les hommes pourront engager une histoire qui les arrachera à la précarité de leur nature (Besnier, 2010). Cette évolution, qui éloigne l'homme chaque jour un peu plus de la Nature, le rapproche davantage des perspectives offertes par la posthumanité, ou « l'artificialisation » de son corps et de son esprit.

Dès 1965, Aurel David, en exposant les principes de la cybernétique – exprimait déjà le fait que l'homme moderne était dépassé par les machines qu'il a créées, pour ses besoins et il en tirait une conclusion radicale pour l'anthropocentrisme : « L'organisation du travail a introduit une sorte de chasse à l'homme dans l'usine. Le corps humain est le seul point faible d'un ensemble mécanique. Ce n'est qu'au moment où le dernier homme aura été chassé de l'usine que l'on pourra envisager le perfectionnement harmonieux et sans limites de

l'ensemble des machines (« La cybernétique et l'humain », 1965) (Besnier, 2010). L'esprit cybernétique, explique Aurel David, « semble pousser à la destruction de l'humain ». « L'homme s'amenuise par le haut et par le bas, écrit ce même auteur, attaqué par les machines aussi bien dans sa force brute que dans sa pensée asservie la plus subtile ». Il est dépossédé dans son travail, au niveau physique et au niveau cognitif. Par ailleurs, la complexité des machines entretient chez l'utilisateur des formes d'infantilisation. Ainsi, plus les machines sont puissantes et plus le regard que les hommes portent sur eux-mêmes est négatif. La technique est un facteur de « mésestime de soi ». Apparue pour compenser le défaut originel des hommes ; elle se déploie tant et si bien qu'elle accroît, en eux, le sentiment de leur nullité et de leur impuissance.

4.4 De la « Fatigue d'être soi »

Cette « honte prométhéenne » se superpose à la « fatigue d'être soi » (Erhenberg, 2002). En effet, dans les sociétés modernes, comme l'a anticipé Alvin Toffler en 1970, dans son ouvrage « Le Choc du futur », il est démontré que la société impose de plus en plus de mobilité et exige à l'égard des individus davantage de flexibilité et d' « hyperchoix », tout en renforçant la précarité. Il entend par « hyperchoix », l'obligation d'avoir continuellement à décider et anticiper sa trajectoire. La fatigue qui en résulte conduit en partie à des formes de dépression (tristesse, hyperactivité, souci de la performance individuelle), de plus en plus présentes au sein des sociétés modernes. « La fatigue, observe A. Ehrenberg, est un refus de voir en soi-même ». Et Jean-Michel Besnier s'interroge : « Faut-il donc s'étonner que la désaffection de soi porte à se fuir et qu'elle dispose à accueillir comme une salutaire diversion la leçon des sciences et les ressources de technologies qui éliminent la préoccupation pour la vie intérieure ? ». Rien de plus bénéfique pour des êtres devenus insupportables à eux-mêmes, que l'investissement dans les technologies de l'information et de la communication, qui encouragent l'abstraction et la « désubstantialisation » des individus. On retrouve dans les utopies posthumaines, cette lassitude d'être ce qu'on est et l'humanité telle qu'elle est, pourrait être en train de vivre ses dernières heures, en étant sur le point de se libérer de son enveloppe mortelle, pour entrer dans l'immortalité. Selon le sociologue Alain Ehrenberg, les sociétés modernes, sous le signe de la dépression, pourraient expliquer cette propension à rechercher des occasions d'endosser des avatars, d'engager des vies de substitution (grâce notamment aux technologies du virtuel).
Les êtres humains, las et honteux d'être ce qu'ils sont, victimes du fait d'être nés, soumis aux maladies et voués à la mort, rêvent donc de mobiliser leur savoir dans la perspective de mettre fin au cycle naturel, dont ils sont prisonniers. Les perspectives d'autoengendrement par le biais du clonage, de l'ectogénèse (procréation dans un utérus artificiel); d'éradication des maladies et d'autoréparation (grâce aux promesses des biotechnologies et de la nanomédecine), d'immortalité (offerte par les moyens techniques sophistiquées comme celle « d'*uploading* » - téléchargement de la conscience sur un support indestructible) rendent crédibles cette transgression la nature humaine. Selon Foucault (disciple de Nietzsche), elle n'est possible que si le concept de Nature est vidé de son sens premier. Pour lui, l'époque moderne et la culture dominante sont marquées par la mort de Dieu et la disparition du sens du sacré, car la transgression est devenue une expérience courante. Cette culture ne peut donc qu'être vouée à l'illimité, car aucune barrière morale ou spirituelle ne l'a retient. La quête de la Modernité, centrée sur l'autonomie, force est de constater qu'elle devient inaccessible et irréaliste. L'autonomie que les machines sont en passe d'incarner peut palier au présent désenchantement humain, relatif à la quête illusoire de perfection du corps humain. Dans un avenir plus lointain, le « cyborg ou l'homme bionique » pourraient affirmer cette autonomie, cette perfection, comme un idéal du Moi, débarrassé des contingences matérielles et naturelles.

Le transhumanisme dessine donc un avenir où le corps et l'esprit tels qu'ils sont aujourd'hui, n'auront plus leurs places. Le fantasme de l'homme remodelé, puis intégralement « autofabriqué », fait plus que jamais partie de l'imaginaire d'aujourd'hui. Il est dans la stricte continuité des illusions générées par la Modernité. En agissant sur la reproduction, les individus agissent sur eux-mêmes, à travers un processus d'instrumentalisation de soi et, par la même sur l'espèce, ou du moins sur leurs propres descendants. Selon Yves Michaux, ces possibilités d'intervention sur la reproduction ouvrent les portes aux enjeux de clonage thérapeutique, aux recherches sur les embryons et au développement de cellules souches. Cela pourrait rendre envisageable la mise en œuvre des thérapies cellulaires de toutes sortes, comme s'il s'agissait de construire des usines de fabrication des pièces détachées du vivant – des pièces de rechange garanties d'origine, compatibles évidemment. Ce scénario rappelle étrangement celui du film « The Island », s'inspirant de romans de science-fiction de Philip K. Dick et s'inscrit dans cette quête de la perfection et de la vie éternelle. Les questions qui se posent sont celles de savoir où commence et où s'achève l'humanité en l'homme ? Les biologistes peinent à répondre. C'est en partie, dû à ce vide, que les utopies posthumaines pourraient à l'avenir devenir plausibles, si aucuns garde-fous philosophiques, éthiques et humanistes n'auront pu entraver, à temps, l'évolution vers le posthumain.

4.5 Autres considérations sur les utopies posthumaines

Cette quête des utopies posthumaines et l'horizon promis par les technosciences s'apparentent, par bien des aspects, à « l'unité cosmique » promise par le bouddhisme. Comme l'écrit Jean-Michel Besnier : « Les prophètes du posthumain aiment à citer Pierre Teilhard de Chardin, ce philosophe et paléontologiste jésuite, qui pensait que l'évolution nous ferait atteindre un point Oméga d'où émergerait à l'échelle de la planète une harmonie spirituelle ». Pour les visionnaires du futur animés par la conviction d'une posthumanité, le corps est le signe d'une insupportable finitude, un frein au désir d'absolu et d'éternité, censé caractériser l'homme. En effet, la plupart des sagesses occidentales ou orientales – invite à faire abstraction du corps, afin d'en émanciper l'âme et de coïncider avec le Tout. Il n'est donc pas étonnant que les hautes technologies qui contribuent à dématérialiser les corps, en les convertissant par exemple en flux d'informations ou en les réduisant à leur structure microphysique, rencontrent ces courants de pensée et s'en réclament parfois (Besnier, 2010). Cependant, l'humanité est face au paradoxe de ce désir, car une fois assouvi, le désir n'a plus lieu d'exister. Eteindre ce désir est l'une des quêtes suprêmes des sagesses les plus anciennes et la possibilité que les technologies de l'immatériel puissent le réaliser doit interroger l'humanité.

Après avoir évoqué l'une des trajectoires de pensée se tournant vers « l'artificialisation du corps et l'avènement du cyborg », il est important de mentionner celle qui se concentre sur la « dématérialisation du corps », comme manière de se délivrer de soi-même, par le biais des info-technologies, en évoluant dans le cyberespace, cette matrice de tous les possibles. Jean-Pierre Lévy, expert en technologies de l'information et de la communication décrit l'évolution du corps dans le monde hyperconnecté et le cyberespace : « Mon corps personnel, écrit Lévy sans ironie aucune, est l'actualisation temporaire d'un énorme hypercorps hybride, social et techno-biologique. Le corps contemporain ressemble à une flamme. Il est souvent minuscule, isolé, séparé, presque immobile. Plus tard, il court hors de lui-même, intensifié par les sports ou les drogues, passe par un satellite, lance quelque bras virtuel très haut vers le ciel, le long de réseaux de soins ou de communication. Il se noue alors au corps public et brûle de la même chaleur, brille de la même lumière que d'autres corps-flammes. Il retourne ensuite, transformé dans une sphère quasi-privée, et ainsi de

suite, tantôt ici, tantôt partout, tantôt en soi, tantôt mêlé. Un jour, il se détache complètement de l'hypercorps et s'éteint » (« Qu'est-ce que le virtuel ? », 1995).

Au sujet de l'ordinateur et de l'informatique, Jacques Ellul affirmait que cette machine était une énigme : l'homme étant incapable de prévoir son influence sur la société et sur lui-même, au-delà de la manière dont elle fonctionne. Il ajoutait que « l'ordinateur rendra bientôt la pensée de l'homme inutile ». Ray Kurzweil résume en quelques mots le problème : « ce ne sont pas les ordinateurs qui sont sur le point de prendre le pouvoir sur les hommes, mais les humains qui sont de plus en plus enclins à devenir comme des machines pensantes ». Jacques Ellul déplore cet abaissement de l'humanité que favorisent les technologies de l'intelligence. Les nouvelles technologies, extériorisant les capacités intellectuelles humaines, détournent tout objectif de réalisation de soi. Ainsi, les utopies post-humaines proposent, à partir de ce détournement, uniquement un « remodelage rédempteur » (Besnier, 2010). En allant plus loin, cela peut conduire à la dystopie développée par Skinner dans son ouvrage « Walden2 », où selon lui, les hommes lorsqu'ils consentent à se laisser mécaniser, se retrouvent piégés. Les neurosciences développeront leur programme progressivement, consistant à modifier l'humeur, à réduire l'agressivité, à moduler la dépression ou la surexcitation ou même à provoquer l'extase – un processus qui aboutira à une « reprogrammation » à des fins d'adaptation aux normes sociales (Besnier, 2010). Ce scénario aboutirait à l'anéantissement de l'esprit critique et du libre arbitre, et uniformiserait les comportements à l'image de machines. Après la disparition du corps humain, tel qu'il est aujourd'hui, le contrôle de l'esprit serait total.

C'est la raison pour laquelle, la « coévolution » de la technique et de l'homme devient un impératif, afin de préserver l'équilibre et ne pas se laisser distancer par les machines et les innovations technologiques. Certains pensent qu'il est déjà trop tard et qu'il vaut mieux se disposer à l'émergence de quelque « forme de vie nouvelle susceptible de prendre la suite de l'homme comme habitacle de la conscience » (Jean-Michel Truong, « Totalement Inhumaine »). Il souligne, qu'« après Auschwitz il n'est plus possible de trouver désirable un futur *à visage humain* ». C'est la raison pour laquelle, le « Successeur, espèce émergent sous nos yeux de ce substrat artificiel – fait de mémoires et de processeurs toujours plus nombreux et en voie d'interconnexion massive », issu du cyberespace, pourrait bel et bien être appelé à remplacer la communauté des humains. Jean-Michel Besnier ajoute, que : « Ray Kurzweil est celui qui se montre sur ce point le plus démonstratif, le plus audacieux aussi, puisqu'il prend date : en 2030, l'intelligence artificielle sera en effet réalisée, c'est à dire que le biologique aura perdu la partie. L'attachement au corps sera alors décidément devenu archaïque et nous aurons toute latitude pour en changer à volonté. Kurzweil prédit là - très sérieusement - l'émergence du corps humain « version 3.0 : un corps équipé d'ordinateurs quasi-invisibles qui capteront des signaux venant d'environnements virtuels, tout aussi réels pour eux que s'ils venaient du monde des corps physiques. Le cerveau interprétera ces signaux, au même titre que les *stimuli* sensoriels constitutifs de toute expérience véritable. Rien de plus simple, dans ces conditions, que de changer d'apparence physique et de devenir quelqu'un d'autre ». Un autre scénario n'est pas exclus : que l'expérience du corps puisse évoluer à distance du cerveau, qui, lui, serait maintenu dans une cuve remplie de liquide amniotique et serait relié aux corps artificiels ou virtuels, par des liaisons radios, ce qui permettrait de changer de corps à sa guise.

Une autre dimension qui alimente l'imaginaire posthumain, est le thème de la manipulation de la mémoire, exploité à plusieurs reprises dans les films de science-fiction (« Total Recall » 1990, « Blade Runner » 1982, « Dark city » 1998, la trilogie « Matrix » 1999/2003). Dans ces films, la domination des technologies est inexorable, les cyborgs et les androïdes règnent en

maître et la fragilisation et l'asservissement des hommes se révèlent dans la défaillance de leur mémoire et la modification de leur perception du passé. Les épreuves qu'affrontent les héros exigent d'eux de préserver leur identité contre les puissances, notamment celles de l'oubli. En effet, l'un des risques majeurs de l'asservissement aux technologies humaines réside dans la dépossession de la mémoire et la dépossession des identités au profit des machines. Selon Jean-Michel Besnier, la servitude technologique volontaire serait notre destin et justifierait l'absence de résistance opposée au « posthumain « qui s'annonce. S'inscrivant en rupture avec le passé, les utopies « posthumaines » consentent à ce que la mémoire, ferment de l'humanité, soit déléguée aux machines et ainsi qu'elles soient débarrassées du temps et de ses vicissitudes. Cela rappelle à l'esprit que toujours la menace sur les valeurs humanistes s'est concentrée sur l'affaiblissement ou la destruction des livres, gages de la conservation de la mémoire et de sa transmission. Jean-Michel Besnier indique que : « C'est à l'heure où nous disposons des technologies de mémorisation les plus performantes que nous découvrons la fragilité de la mémoire humaine ». En effet, l'oubli numérique est une hantise latente pour les ingénieurs en charge de la numérisation des données, notamment à cause du problème croissant posé par l'obsolescence des supports électroniques. Dès lors, l'amnésie est l'une des menaces majeures qui guette l'humanité, présente dans les perspectives « posthumaines ».

Dans « *The Singularity is Near - When Humans Transcend Biology »*, Ray Kurzweil, explicite la thèse selon laquelle la convergence et le développement accélérés et exponentiel des nouvelles technologies, se fécondant les unes les autres (nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et de la communication, informatique), au cours de cycles d'innovation de plus en plus courts, conduisent à l'émergence d'un monde complètement transformé et d'une intelligence « suprahumaine », l'intelligence artificielle, pouvant constituer la dernière invention de l'homme. En outre, l'homme et les réseaux technologiques s'interpénètrent de plus en plus et se renforcent réciproquement, ce qui conduira à la mise en réseau de « super-organismes », de super-ordinateurs et de cerveaux. Ray Kurzweil nomme ce point de convergence « la Singularité », bouleversant tous les repères historiques et rendant possible tout ce qui, dans le passé, demeurait impossible. Selon lui, la « Singularité » émergera en 2045. Dans son ouvrage, il démontre que la forme du développement exponentiel des innovations technologiques suit une courbe en « S », avec des rythmes lents d'innovation, alternant avec des rythmes plus rapides. A titre d'exemple, l'informatique est devenue une technologie majeure en l'espace de quarante ans, mais la convergence informatique-intelligence artificielle-robotique a donné en moins de dix ans naissance à d'innombrables applications innovantes. Le mouvement ne fait que commencer. Ray Kurzweil précise que l'avènement de « la Singularité » suppose un « changement de vitesse », un bouleversement des repères spatio-temporels actuels, difficilement descriptible et compréhensible pour l'esprit humain contemporain, car concrètement, en terme d'innovation, on arrive très vite à un stade ou le passage d'une génération à une autre s'inscrit dans des cycles de plus en plus courts (6 mois, 1 semaine, 2 heures, 3 secondes...). La question sera donc de savoir si toute l'humanité voudra ou pas « changer de vitesse », avec soit une redéfinition de la notion d'humanité, ou soit, à contrario, avec un refus de s'engager dans cette voie périlleuse. L'humanité aura-t-elle vraiment le choix ? L'avènement de « la Singularité » pourrait bien avoir lieu sans que l'humanité ne s'en rende compte : la vitesse de réaction humaine et les réactions politiques et législatives étant souvent trop lentes. Il n'est que de constater qu'un certain nombre de prévisionnistes et de décideurs sont loin aujourd'hui d'avoir commencé à intégrer ces dimensions du futur, ce qui risque de les prendre de court, compte tenu de la rapidité des innovations technologiques et des découvertes scientifiques.

D. Proposition de synthèse

Ces nouvelles dimensions scientifiques et techniques s'inscrivent dans une histoire très récente. Mais la vitesse des progrès et des innovations est stupéfiante et tend à transformer profondément nos modes de vie. Les perspectives d'un futur proche et lointain sont donc très ouvertes, et il est proprement impossible d'identifier des orientations affirmées. Cette proposition de synthèse tente à la fois de délimiter certains aspects qui paraissent incontournables et d'autres qui relèvent encore d'une forme d'imaginaire.

A. Essor des nouvelles technologies de l'information et de la communication : apports, limites et perspectives

La mondialisation s'accompagne de la « révolution de l'information », suscitée par Internet, qui permet le développement d'une « économie cognitive ». Les perspectives offertes par le cyberespace réveillent des espoirs et un potentiel de changements importants. En effet, véritable système nerveux planétaire, le réseau Internet bénéficie d'une architecture décentralisée, constituée de nœuds interconnectés, afin d'être résilient à tout type d'évènements inattendus. L'évolution des formes d'organisation des réseaux de communication et des innovations technologiques constituera la clef de voute des trajectoires futures vers lesquelles l'architecture de notre société est susceptible de s'orienter. Considéré comme bien public artificiel, il fait émerger une pensée réseau, des espaces partagés pour la connaissance libre et permet de nouvelles manières d'organiser des actions collectives.

Internet est une « technologie de la relation », où l'interactivité est le maître mot. Véritable écosystème informationnel, il relie actuellement plus de deux milliards d'individus qui reconfigurent et réorientent en permanence les flux d'informations. Une civilisation numérique est en train de naître, inventant une nouvelle culture, favorisant l'innovation et l'*empowerment* des individus, en les transformant en « consom'acteurs » et en producteurs d'informations. Les « champs communs d'innovation » qu'il fait naître favorisent l'apparition d'une « corne d'abondance des communautés » (Rheingold, 2005), lieu de rassemblement des « foules intelligentes ». Elles se retrouvent pour échanger au sein de réseaux sociaux et de communautés virtuelles, qui facilitent la constitution de capital social et de connaissances, et qui ont des effets importants sur les structures sociales et les normes sociales, avec, notamment, l'explosion des liens faibles.

En outre, des nouvelles formes de démocratie active sont mises en œuvre par le « peuple des connecteurs », les « foules intelligentes » et l'importance grandissante des hacktivistes, avec l'émergence de médias de masses individuelles et de nouveaux contre-pouvoirs fondés sur l'intelligence connective. En effet, les hackers, précurseurs et avant-gardistes, sont des passionnés d'informatique à l'origine de bon nombre d'innovations informatiques. Ils traquent et réparent les failles de sécurité du système informatique. Revendiquant une véritable ouverture des contenus de l'information sur la toile et se dotant d'une pensée politique, les hackers sont amenés à devenir de plus en plus des hacktivistes, prenant conscience de leur pouvoir technique. Des mouvements, tels qu' « Anonymous », peuvent être ainsi considérés comme des formes embryonnaires d'altermondialisme numérique.

De même, les foules intelligentes reconfigurent de nouvelles formes d'expression politique et d'organisation, au sein d'une architecture horizontale, combinant les réseaux sociaux, les technologies de la communication et les systèmes décentralisés et autogérés. Les modèles d'organisation et de gestion des technologies influent sur le comportement des individus et l'évolution des systèmes d'organisation sociétaux. En effet, l'architecture de la toile peut

potentiellement déteindre sur notre modèle de société, en l'imprégnant d'une « pensée réseau », à la place d'une pensée hiérarchique, pyramidale. De nombreux circuits alternatifs voient le jour : ils contribuent à une relocalisation de l'économie et à la création de nouvelles formes de responsabilisation des individus.
Le réseau contribue également au développement du télétravail, qui pour certains est un gage d'économie de temps, d'énergie et d'augmentation de la productivité, réduisant ainsi les coûts de déplacements physiques, tout en favorisant la circulation de l'information. L'interaction dans le cyberespace peut également faire naître des personnalités protéiformes, suscitant une nouvelle capacité d'empathie et une plus grande tolérance à l'égard d'autrui.

Cependant, au-delà des aspects bénéfiques que peut susciter le développement d'Internet, selon ses caractéristiques actuelles, l'avènement de la « bataille des tuyaux », avec la volonté des grands groupes de médias, de télécommunication et les fournisseurs d'accès Internet de contrôler l'architecture des réseaux et les flux d'information, pourraient donner une tournure toute différente aux évolutions. Ils feraient en sorte de vouloir affirmer leur pouvoir et leur monopole sur le réseau. Des doutes et des risques se font jour.
L'origine militaire du réseau Internet, développé par le Pentagone, n'est pas sans rappeler son caractère éminemment stratégique. Depuis toujours, l'information et la communication sont des vecteurs de pouvoir. Dans ce cadre, l'ICANN, organisme en charge du contrôle de l'accès à tout domaine virtuel et de la gestion des réseaux (pour n'en former qu'un - Internet), relevait, jusqu'en 2009, du département américain du commerce. Depuis il est doté d'un statut s'ouvrant à une gestion internationale, conservant malgré tout une forme monopolistique. Au-delà de la délivrance des noms de domaine, il supervise également les noms de domaine d'objets. Plus de 200 milliards d'objets sont associés à des sites web, sans contrôle effectué par des humains. Dès lors, c'est une nouvelle menace et une atteinte à la vie privée qui apparaissent, car des ordinateurs espions pourraient s'immiscer dans ce *no man's land* des flux d'informations que sécrètent les objets électroniques sur la toile.

Au milieu du 20ème siècle l'essor et la concentration des mass médias tendent à développer un système centralisé d'informations descendantes. Aujourd'hui les grands géants d'Internet, dont Google est l'archétype, contrôle d'une certaine manière l'accès à l'information à travers les mécanismes de fonctionnement de ses moteurs de recherche.
Dans le cadre du marché du logiciel et d'Internet, le monopole des entreprises américaines est révélateur, les Etats-Unis détenant plus de la moitié des satellites en activité. Les compagnies américaines ne se contentent pas de régir l'offre, elles encadrent également le marché de la demande et déterminent ainsi les standards, qui s'appliqueront, ensuite, au reste du monde. Les géants du Net proposent des services de stockage des données numériques aux usagers. Ils ont développé une architecture d' « informatique en nuages », répartie sur des centaines de milliers d'ordinateurs-serveurs dont ils disposent, et qui tend à accroître la dépendance informationnelle des individus et des entreprises.
Pour la préservation du pouvoir, les modèles centralisés et monopolistiques favorisent le développement de stratégies de contrôle de l'information et de la gestion des réseaux câblées de communication et de télécommunication. L'évolution du marché se fait de plus en plus en faveur des grands opérateurs. L'intérêt accru des grands groupes de médias et les fournisseurs d'accès Internet pour la gestion du spectre, les pousse à contrôler les points d'accès et les flux d'information. Cela lève le voile sur la bataille des tuyaux en cours et les enjeux financiers qu'elle suscite. Il se peut qu'à terme une poignée de multinationales contrôle tous les points d'entrées du cyberespace. Cela suscite de vives inquiétudes. D'ores et déjà, un contrôle et une surveillance, de plus en plus serrés, s'exercent sur les internautes et les contenus mis en ligne. A terme les innovations ne pourraient dépendre que des bénéfices qu'en escomptent les entreprises. Un certain nombre de menaces pèse donc sur

les populations : l'ombre de l'ubiquité informatique, avec le potentiel de traçabilité et d'espionnage incorporé aux équipements électroniques dès leur conception, révèle la face cachée des technologies de l'information et de la communication, dans un contexte d'obsession sécuritaire. Les trois principales menaces concernent les atteintes à la liberté des individus (surveillance permanente), la détérioration de la qualité de vie (affaiblissement du lien social, de la santé et de la civilité) et les atteintes à la dignité humaine (intensification de l'interaction avec des machines – « machinisation de l'esprit humain »). L'ombre d'un « *Big Everybody* » et d'un « *Big Brother* » sont les deux trajectoires éventuelles qui peuvent se combiner l'une l'autre, d'un côté avec l'action des réseaux sociaux (créant des formes de « surveillance complice »), et de l'autre les stratégies de surveillance centralisées par des Etats et des multinationales. En France, notamment, au cours de la décennie 2000, un certain nombre de lois et de décrets esquisse l'avènement de stratégies de contrôle et de surveillance des citoyens, sous couvert de perspectives sécuritaires (en prévention d'actes terroristes). Ces mesures demandent aux fournisseurs d'accès Internet, aux hébergeurs et prestataires de services web et de réseaux sociaux de conserver les données (noms, prénoms, pseudos, identifiants, n° de téléphone, mots de passe, adresses électroniques et postales, géolocalisation, durée des communications…), permettant d'identifier les activités sur la toile. Une plate-forme d'interception en temps réel des données de connexion des mails, des textos a même été mise en place à l'intention des Renseignements Généraux. Il est bien sûr légitime que soit mis en place un certain nombre de mesures préventives pour se prémunir des « crackers pirates informatiques » ou de la « cybercriminalité » et de « netwars ». Cependant, ces perspectives laissent supposer que tout citoyen est potentiellement un suspect en puissance.

Par ailleurs, l'industrie de l'immatériel et du numérique est énergivore et grande consommatrice d'eau. De nos jours, la consommation énergétique des plus grandes fermes rivalise désormais avec celle d'une fonderie d'aluminium. Les perspectives de télétravail offertes par le cyberespace, peuvent engendrer des effets rebonds, se traduisant par des déplacements personnels plus importants, pour s'extraire par exemple d'un ancrage urbain, alourdissant ainsi le bilan carbone des individus.

Dans un monde de « l'accès », la connexion permanente estompe les frontières entre les sphères professionnelle et personnelle, intensifie le travail et met en compétition l'ensemble des travailleurs connectés sur un marché du travail devenu mondialisé. Le temps devient interruptible et le travail omniprésent, demandant une réactivité de plus en plus forte. Ces perspectives peuvent engendrer une aggravation des conditions de travail, avec notamment l'emprise de la dictature du temps immédiat. On assiste également à une déterritorialisation du travail appelée également le « webshoring », avec l'émergence de formes de télétravail à prix bradés.

Il se peut également que la confrontation permanente aux appareils électroniques puisse amener à une fragmentation de l'identité, à une perte des repères, à des comportements de dépendance et à une dégradation des capacités cognitives humaines.

Les formes de résistance se retrouveraient finalement sous la forme du « livre-papier », espace silencieux qui met en échec le culte de la vitesse et la perte du sens critique ou dans le refus de se connecter, en se débranchant pouvant être perçu comme un luxe futur.

La transition vers un monde hyperconnecté passe par la technologie et donc l'internet mobile. Il se peut que le système sans-fil ait des conséquences sanitaires sur le moyen et le long termes, en matière d'exposition aux champs et aux rayonnements électromagnétiques. Les dispositifs de communication mobiles deviendraient les « télécommandes du monde réel » et les pods (prises intelligentes) inaugureraient l'avènement des environnements intelligents et de l'informatique portée. Les enjeux prospectifs qu'offrent les nouvelles technologies de l'information et de la communication suscitent une série de questions.

Vers quelles destinations, l'évolution de ces innovations technologiques nous conduit- elle ? Vers des environnements intelligents, qui selon certains chercheurs, seront régis et contrôlés dans un système centralisé ? Seront-ils apparentés à des systèmes de désinformation et de divertissement (Rheingold, 2005) ? Ou, au contraire, seront-ils ouverts à une informatique portée, favorisant l'indépendance et l'interaction ? Quelles seront les conséquences des choix faits, à court et à long terme ? Car les différentes approches techniques dépendent toujours de perspectives politiques, qui peuvent être variables et en opposition.

Joël de Rosnay prévoit l'émergence des environnements intelligents à l'horizon 2020. Des salles intelligentes verront le jour, elles seront capables de détecter, de s'adapter et de communiquer avec les individus présents. Les recherches portent également sur la conception d'objets sensibles communicants, dotés de systèmes d'information et des bits tangibles (capacité de manipuler le monde virtuel en manipulant des objets physiques). Cela peut faire écho aux travaux relatifs à la « réalité augmentée ». A terme avec les environnements intelligents, on assistera à l'éclatement de la boîte-ordinateur, il n'en restera qu'un écran tactile, sans fil et sans clavier. Les puces miniaturisées se fondront dans l'environnement et le support biométrique permettra de s'identifier. L'ordinateur deviendra « pervasif » et la connexion permanente. Les recherches militaires travaillent à la création de puces « MU » de la taille de poussières intelligente, capables de se réunir en essaim pour reconstituer un écran. Le système informatique devient invisible et omniprésent, avec les risques que cela suppose en terme de contrôle et de surveillance, on parle du concept d'informatique ubiquitaire ». Steve Mann, professeur et se présentant comme « self-made cyborg » considère que la salle informatique est un concept rétrograde, qui donne du pouvoir à la structure sur l'individu. Ses travaux forcent à reconsidérer la direction actuelle des recherches. Il s'intéresse davantage à personnaliser et humaniser la technologie. Les perspectives de cyborg peuvent donner naissance à un homme supra-sensoriel, évoluant aussi bien dans la « réalité augmentée » que dans le monde physique réel. Des travaux portent sur des interfaces à partir de casques électroniques ou des équipements de type télescopes. Ces connexions peuvent rendre visible des phénomènes, non perceptibles naturellement par l'homme, tels que les rayons infrarouges et les ultraviolets ou les fréquences radios (Rheingold, 2005). A terme, l'interface matérielle pourrait être supprimée pour atteindre l'interface ultime : la connexion directe cerveau-ordinateur. Les perspectives « cyborg » à la différence des environnements intelligents, conservent un relatif contrôle sur les technologies. Cela s'apparente à une forme de stratégie de résistance et de protection des citoyens et de leur intimité, qui va à l'encontre de la concentration de surveillance et de contrôle rendues possibles par « l'informatique ubiquitaire ».

Des travaux portent sur la fusion des environnements intelligents et de l'informatique portée. Ainsi, les salles intelligentes comporteraient des interfaces visuelles, sonores et «haptiques » (relevant du toucher) et les individus porteraient des vêtements intelligents, des ordinateurs portés qui sentent et s'adaptent à l'utilisateur et son environnement. Vers quel type de scénario ces innovations vont-elles conduire sur le plan de l'évolution de l'humanité ? A l'exemple des romans de science-fiction, l'être humain va-t-il se transformer en mutant, en « cyborg », doué de capacité bionique ? Ou bien, en rapport à ces innovations, les garde-fous éthiques et politiques contribueront-ils à l'émergence d'un scénario « techno - humaniste », cher à Joël de Rosnay ? Il se traduirait par une perspective de « co-évolution » de l'homme et de la société, d'abord sous forme de prothèses physiques, qui s'interconnectent et, ensuite, de prothèses numériques, qui se connectent entre elles dans des environnements intelligents, grâce à des interfaces « homme-machines ». L'homme de demain serait alors un « homme symbiotique », une symbiose entre l'être vivant biologique et le macro-organisme hybride – planétaire (Joël de Rosnay, 2008).

La technique est une force autonome. L'une des menaces les plus puissantes serait que l'homme devienne, à terme, une « machine pensante », dans un système sociétal, qui se transforme lui-même en « machine sociale ». Les humains ne seraient alors considérés uniquement que comme les composants, jusque dans leur ADN, d'un vaste système hiérarchique consumériste ?

B. Essor des nanotechnologies et des biotechnologies, les perspectives de développement, les risques sanitaires et éthiques

Aujourd'hui la convergence de ces innovations technologiques avec les nanotechnologies et les biotechnologies ouvre des champs de recherche radicalement nouveaux, aux perspectives exponentielles, suscitant des risques difficiles à appréhender pour l'entendement humain.

Les découvertes de l'échelle nanométrique de la matière ont débuté dans les années 1980 et ne font que croître depuis. Les nanotechnologies concernent la manipulation de la matière atome par atome et englobent les techniques permettant de fabriquer des objets avec une précision de l'ordre du milliardième de mètre. Les nanosciences, entre la physique classique et la physique quantique, étudient comment les lois de la physiques se modifient en changeant d'échelle.
En 2006, la Commission Européenne estimait qu'à l'horizon 2015, le marché mondial des nanotechnologies représenterait entre 1000 et 3000 milliards d'euros, alors qu'en 2001 il ne représentait « que » 30 à 40 milliards. Le label « Nano » s'inscrit comme le nouvel horizon des politiques de recherche lancé sous Bill Clinton en 1999 aux Etats-Unis. Aujourd'hui plus de 35 pays sont déjà dans la course vers le « nanomonde ». Cependant, on observe dans les pays de l'OCDE une désaffection des jeunes pour les études et les carrières scientifiques. La situation est différente dans les pays émergents.
L'évolution des nanotechnologies se formalise en plusieurs étapes. Dans les années 1990, la production d'une substance de la taille nanométrique en grande quantité se développe (nanotubes de carbone). Ensuite, au début des années 2000, on intègre des nanoparticules dans des matériaux pour en modifier les propriétés. Cela correspond à 70% des activités nanotechnologiques actuelles (pièces mécaniques ultra-résistantes, nanotubes de carbones 100 fois plus résistant que l'acier tout en étant 6 fois plus léger que lui). On découvre aujourd'hui les premiers produits de la génération nanomatériaux « actifs », qui a vu le jour ~ en 2005. Ils sont capables de libérer une substance en réponse à un signal biochimique, notamment en nanomédecine. Leur conception favorise des rapprochements entre différentes disciplines, comme la microélectronique, la biologie et les technologies de l'information. Ces passerelles entre les disciplines sont à l'origine de la génération suivante : la construction de nano-systèmes complets, avec par exemple, des molécules biologiques synthétisées artificiellement, qui s'auto-assemblent en structures nanométriques, qu'on va relier en réseaux plus larges, ou la conception de nano-capteurs intégrés dans des tissus eux-mêmes largement artificiels, voire la construction de premières nano-machines, à partir de nano-engrenages couplés à des nano-sources d'énergies. Ce futur est déjà en train de s'écrire en laboratoire. Et demain, la future génération, cœur conceptuel des nanotechnologies, ne devrait pas voir le jour avant 10 ans. C'est la technique d'assemblage atome par atome, qui tend à une optimisation de la matière (transistor). Des molécules qui, soigneusement conçues, joueront le rôle de nano-machines, effectuant une tâche précise au sein d'un système plus complexe. On s'approcherait alors de l'univers technologique imaginé par Eric Drexler.

Les nanotechnologies sont d'ores et déjà dans notre quotidien. On peut parler d'une révolution silencieuse car elle se diffuse massivement et discrètement dans tous les secteurs. En effet, on les retrouve à travers l'intégration notamment de nanoparticules de silice, d'oxyde de titane dans des matériaux comme dans les peintures et les vernis, les écrans OLED, les lecteurs MP3, les dentifrices, les vitres (autonettoyantes), les pneus de voiture, les crèmes solaires et hydratantes, les ordinateurs, les diodes LED, les vêtements antibactériens. Cinq secteurs clés misent sur les particularités des nanotechnologies : l'énergie, la construction, l'électronique, la médecine et la défense.
Dans le domaine de l'énergie, les opportunités sont riches notamment dans l'optimisation des systèmes de stockage d'énergie ou le rendement des systèmes de production. Les nanotechnologies pourraient également jouer un rôle important dans l'optimisation des dispositifs d'éclairage (système LED) et de la combustion des moteurs. Elles offrent aussi des perspectives de miniaturisation et de production de matériaux plus résistants et plus légers, qui contribueraient à réduire significativement les consommations d'énergie.
Les R&D portent sur l'optimisation des batteries de voitures électriques, pour atteindre une autonomie de 300km. Des prototypes de voitures électriques à pile à combustible (batterie et pile à combustible alimentée à l'hydrogène) sont prometteurs.
Aux Etats-Unis, le département de l'énergie a débloqué, en juillet 2010, 122 millions de dollars pour financer les recherches axées sur la photosynthèse artificielle, pouvant produire de l'hydrogène.
Les nanotechnologies peuvent s'avérer prometteuses dans le rendement des panneaux solaires afin de dépasser rapidement les 30% de rendement, réduisant par la même occasion par 5 les coûts de production en remplaçant les cellules de silicium par des cellules composées de nano-cristaux d'oxyde de titane recouvertes d'un colorant. Les nanotechnologies sont en passe de devenir l'allié incontournable des énergies propres. Des recherches sont menées pour développer des capteurs photovoltaïques intelligents susceptibles d'être insérés dans des matériaux et revêtements (toitures, peintures), afin de transformer des surfaces passives en surfaces actives.
Si l'hydrogène se développe, le modèle « hydronet » de Jeremy Rifkin pourrait voir le jour : un système décentralisé de production, de distribution et de consommation d'hydrogène via des piles à combustible, mis en réseau et régulé par des systèmes citoyens informatiques.

Dans le domaine de la recherche médicale, l'opportunité de travailler à l'échelle nanométrique ouvre des perspectives jusqu'alors inimaginables. En effet, sachant que le déclenchement des maladies se fait à l'échelle moléculaire, l'élaboration de médicaments à cette échelle, sous forme de nanocapsules permet de cibler directement les cellules malades. Ces propriétés sont déjà exploitées par l'industrie pharmaceutique. Les nanotechnologies promettent également un meilleur dépistage des maladies (nanolaboratoires) et des perspectives dans le domaine de la médecine régénérative des tissus lésés voire morts. Les Entreprises des Médicaments (LEEM), principale association des industries pharmaceutiques françaises estiment qu'en 2015 le marché de la nanomédecine pourrait atteindre 170 milliard de dollars (Asie, US, Europe).

La biologie et les biotechnologies rentrent en interdépendance étroite avec les technologies numériques, les nanotechnologies et la microélectronique (Rosnay, 2008). Cela permet des effets démultiplicateurs dans le domaine médical. Les avancées sont telles, qu'aujourd'hui grâce aux moyens de la bio-informatique, il est possible de lire, écrire et, d'une certaine façon, programmer la vie. Grâce au génie génétique et à la biologie de synthèse, la fabrication de gènes synthétiques et la reprogrammation du vivant dans sa totalité sont envisageables avec des machines automatiques, pouvant aboutir à la création d'organismes vivants inconnus dans la nature. Bientôt, les moyens technologiques et

scientifiques permettront de fabriquer des cellules embryonnaires qui viendront se substituer aux cellules malades. Les « usines » biotechnologiques de fabrication de cellules ou d'organes verront peut-être le jour, avec des perspectives de clonage à plus long terme. Avec la génomique, la transgénie et la bioinformatique, l'évolution des biotechnologies atteint un nouveau stade : elle questionne directement l'homme en tant que sujet et en tant qu'objet, devant ainsi l' « ingénieur des gènes ». Cette démarche s'inscrit dans un processus de transformation de la biosphère et celle-ci ne peut être qu'irréversible avec l'ouverture vers de nouveaux horizons riches de promesses, mais aussi lourds de menaces. L'homme prendra-t-il le relais de l'évolution biologique ? Ira-t-il plus loin vers l'émergence d'une nouvelle symbiose entre l'électronique et le biologique et le développement d'interfaces cerveau-ordinateurs ?
Qu'en est-il de la démocratisation des biotechnologies ? Un nouveau mouvement underground libertaire embryonnaire voit le jour : le « biohacking ». Un « biohacker » se définit comme individu expérimentant les propriétés de l'ADN et des autres aspects de la génétique, en dehors des cadres académiques, gouvernementaux ou des laboratoires. Les bio-hackers sont comparables aux hackers informatiques dans leur approche ouverte de leur champ d'étude. La visée des biohackers est que le biohacking devienne un loisir planétaire. Ils se disent conscients des risques inhérents au génie génétique et de la bioerreur, commise par quelqu'un qui croit bien faire. L'astrophysicien Freeman Dyson pense même que la création d'organismes vivants inédits pourrait devenir le loisir des enfants de demain. La nouvelle ère biotechnologique qui s'ouvre sera-t-elle dominée par de grandes corporations, dont Monsanto apparait dans l'esprit du public comme l'archétype ? Ou au contraire, la biologie va-t-elle connaître l'équivalent de la révolution micro-informatique, et tombera-t-elle entre les mains du grand public, pour le meilleur et, peut-être aussi pour le pire ? En effet, que faire si cette connaissance de l'ADN, dorénavant accessible, est détournée au profit d'armes bactériologiques ou d'épidémies dévastatrices ?

Drexler décrit les nano-assembleurs (construction du bas vers le haut) comme une sorte de main de robot ultra petite capable de déplacer les atomes et de les combiner avec une rapidité fulgurante. Ils pourraient potentiellement faire n'importe quoi (morceau d'ADN, voitures), à partir de matériaux courants, atome par atome à partir d'un plan de construction qu'ils auraient en mémoire. Cela ne nécessiterait pas de travail humain et pourrait remplacer les usines polluantes par des systèmes aussi propres que des forêts. La technologie et l'économie en seraient profondément transformées dans leurs racines, ouvrant, ainsi, un nouveau monde des possibles. L'inconvénient majeur de cet outil réside dans le risque qu'il s'emballe et se réplique à l'infini, sans possibilité de l'arrêter, ce qui signifierait la fin du monde. La combinaison des systèmes d'intelligence artificielle construits avec des assembleurs rendront plus rapide l'ingénierie automatique. L'intelligence artificielle technique émerge déjà aujourd'hui et accélérera la course technologique. Il s'agira d'apprendre à la maîtriser pour faire face à un mélange complexe de menaces et d'améliorations.
Selon Drexler, les assembleurs répliquants et les machines intelligentes représentent des menaces importantes pour l'être humain et la vie sur terre. Ils risquent potentiellement de dépasser nos capacités. Que ferons-nous quand les systèmes d'intelligence artificielle penseront plus vite que nous ? Il existe un risque d'émergence de réplicats dangereux, invisibles et résistants, ayant malencontreusement mutés. Ce scénario de « glue grise » ou de « gelée grise » a fait notamment l'objet d'un livre de science-fiction « la Proie » de Michael Crichton, où les nanorobots produisent un environnement approprié à leur propre prolifération aux dépens de l'homme.
Par rapport à la question des limites de la croissance, Drexler pense que négliger ou nier les perspectives d'innovations et la course technologique contribue à s'inscrire dans des limites

rassurantes qui simplifieraient le futur et le rendraient plus facile à comprendre et plus confortable à imaginer. Ceci représente, à ses yeux, un grave danger qui viendrait se détourner des véritables problèmes. En effet, selon lui, le véritable courage implique d'affronter la réalité, de faire face au changement en accélération, dans un monde qui n'a pas de frein automatique. Les fausses limites ont un double tort : elles discréditent l'idée de limite et affaiblissent l'outil intellectuel, utile à la compréhension de l'avenir.

Depuis les années 2000, la production de nanomatériaux s'effectue à l'échelle industrielle, sans même évaluer et anticiper les risques et les répercussions. Selon la communauté scientifique, il est délicat d'évaluer avec certitudes la toxicité des nanoparticules. On peut donc parler de toxicité éventuelle et de risques potentiels. Selon certaines études, il a été prouvé que l'ingestion des nanotubes de carbone ou de nanoparticules par des rongeurs peut engendrer des lésions similaires à l'amiante, voire des mutations ou des cancers. De manière générale, plus elles sont petites et plus les nanoparticules semblent toxiques. Il reste donc à inventer une nanotoxicologie, même si les nanomatériaux posent un problème inédit : comment les quantifier, mesurer leurs effets, quand on ne possède pas les outils pour les détecter ?
Au niveau éthique, elles sont capables de transgresser les limites corporelles et collaborer à l'estompement de la distinction entre artifice et nature. Elles nous conduiront vers un monde qui n'a plus grand-chose en commun avec le monde actuel. C'est une « mutation radicale » et une révolution invisible et silencieuse qui se prépare qui engendrera un changement profond de nos vies professionnelles, sociales et culturelles.
Certains chercheurs et scientifiques pensent qu'il est impératif de définir un moratoire sur les enjeux de la biologie moderne et ses perspectives de développement dans les prochaines décennies, concernant notamment la thérapie génique, le clonage thérapeutique, les greffes cellulaires embryonnaires, le génie tissulaire et la biologie de synthèse. En effet, la vigilance s'impose avec les perspectives illimitées de la biologie de synthèses, il semble nécessaire de prévenir, dès aujourd'hui les dérives futures éventuelles. Un certain nombre d'organisations non gouvernementales, comme ETC (Erosion, technology and concentration) ou Greenpeace, dénonce les risques, les dangers, l'incertitude sur la toxicité, la dispersion des nanotechnologies et des biotechnologies alors qu'elles sont déjà produites à l'échelle industrielle. Les associations de droit de l'homme seront amenées également à se positionner. Les lobbyings ont déjà permis un accompagnement et une plus grande transparence des recherches.
Des mouvements de contestation se font jour et se radicalisent de plus en plus. Dans les pays anglosaxons, les mouvements « d'ecowarriors », de « Earth Liberation Front » et le spectre des luddistes ressurgit avec les mouvements anti-technologiques, les modes opératoires varient du blocage non-violent, à la détérioration d'équipements.

C. De la convergence des nano-bio-info-cognitivo-technologies vers l'avènement de l'homme augmenté et du posthumain ?

Les sociétés accepteront-elles ces nouvelles technologies ? Différents scénarios ont vu le jour, qui permettent de percevoir les différentes approches qui pourraient être adoptées. Le célèbre rapport NBIC « Converging Technologies for Improving Human Performances », publié en juin 2002, par la National Science Foundation américaine, inaugure un important programme s'inscrivant dans l'amélioration des performances humaines, s'appuyant sur la convergence des nano-bio-info-cognitivo-technologies, favorisant l'imaginaire de l'avènement d'un « homme augmenté ». Ce rapport fait la somme des promesses mirobolantes et des croyances nouvelles que peuvent susciter les nouvelles technologies,

comme le bonheur et la paix dans le monde, l'harmonie entre les hommes et la fin de l'entropie.
Historiquement, les progrès techniques et technologiques ont toujours été à la source de la modification profonde de nos modes de vie, de nos valeurs et de notre imaginaire et, dans ce cadre, les biotechnologies et les nanotechnologies ne feront pas exception à cette règle historique. Cependant, selon Etienne Klein, il est important d'éviter de croire que ce « progrès » n'est qu'une pure fiction. En effet, la convergence technologique généralisée, réalisant une symbiose détonante entre les progrès de l'informatique, des nanotechnologies, de la biologie et des sciences cognitives, ouvre grande les portes au posthumain, dont on a du mal, contraint par nos « limites actuelles » à concevoir l'étendue des facultés.
D'envergure internationale, le mouvement transhumaniste mise avant tout sur les progrès de la science, qui, potentiellement, pourrait produire des ressources abondantes pour le plus grand nombre, d'accéder au contrôle des processus biologiques corporels et d'éliminer, ainsi, les maladies et le vieillissement non-désiré. Une université de la « Singularité » a ouvert ses portes en 2010 et organise un colloque annuel mondial, financés notamment par la NASA, Google ou la Fondation Bill Gates, drainant d'éminents chercheurs de renommée mondiale. Ce mouvement est l'œuvre de scientifiques et de philosophes renommés, à commencer par Ray Kurzweil, ingénieur et futurologue, et Nick Bostrom. D'autres mouvements similaires apparaissent dans le monde, étant plus ou moins liés à l'association internationale « Humanity+ ».

La partie dédiée aux utopies posthumaines, interroge la diffusion des idées, des comportements, des fantasmes qui conspirent de plus en plus à rendre plausible, et même désirable, l'avènement d'une posthumanité. La question est de savoir où commence et où s'achève l'humanité en l'homme, ce que les biologistes peinent à définir. C'est la raison pour laquelle les utopies posthumaines pourront à l'avenir paraître plausibles, si aucun garde-fou philosophique, éthique et humaniste ne peut entraver, à temps, l'évolution vers le posthumain.
Les utopies posthumaines supposent que le bien-vivre et le bien-être futurs ne peuvent qu'être associés à la disparition des hommes tels qu'ils sont. Qu'est-ce qui a pu conduire à l'émergence de ces idées ? L'homme éprouve une « honte prométhéenne » devant la perfection des techniques qu'il a développées. L'homme finit donc par avoir honte de son origine naturelle, honte de devoir son existence au processus aveugle de la procréation et de la naissance ; il comprend, devant la perfection de ses artefacts, qu'il est lui-même imparfait, inachevé et soumis au cycle naturel (naissance, maladie, mort). A l 'origine de ce regard dépréciatif, se trouvent les mythes d'Epiméthée et de Prométhée, dans lequel l'homme veut s'extraire de sa condition naturelle précaire. Cette « honte prométhéenne » se superpose à la « fatigue d'être soi », engendrée par notre société (dictature du temps, de l'urgence, de l'hyperchoix, de la flexibilité, de la mobilité…). La fatigue, selon Ehrenberg est un refus de se voir soi-même : une fuite en avant dans le divertissement, dans l'artificialisation du corps et dans le cyberespace, pour s'engager dans des vies de substitution, grâce aux technologies du virtuel.
Les êtres humains, las et honteux d'être ce qu'ils sont, victimes du fait d'être nés, soumis aux maladies et voués à la mort, rêvent de mobiliser leur savoir dans la perspective de mettre fin au cycle naturel. Les perspectives d'autoengendrement par le biais du clonage ou de l'ectogénèse (procréation dans un utérus artificiel), d'éradication des maladies et d'autoréparation (grâce aux promesses des biotechnologies et de la nanomédecine) et d'immortalité (offerte par les moyens techniques sophistiquées, comme celle d'*uploading* - téléchargement de la conscience sur quelque support indestructible) rendent crédibles la volonté de s'arracher à la nature et surtout de transgresser la nature humaine. Le cyborg pourrait devenir un idéal du Moi pour les « posthumanistes », qui ont compris que la

croyance en la perfection du corps humain était illusoire et que les organes artificiels seront toujours supérieurs. Le « transhumanisme » dessine un avenir où le corps et l'esprit, tels qu'ils sont, n'auront plus leur place. Le fantasme de l'homme remodelé, puis intégralement autofabriqué fait plus que jamais partie intégrante de l'imaginaire d'aujourd'hui. Il est dans la stricte continuité des illusions générées par la Modernité.
Au-delà de l'avènement du « posthumain » et du cyborg, les utopies posthumaines s'intéressent aux perspectives de dématérialisation du corps dans le cyberespace, de remodelage de l'esprit pour répondre aux normes sociales. Selon elles, la mémoire, ferment de l'humanité, pourrait être déléguée aux machines. Les posthumanistes croient à la « Singularité ». La « Singularité » représente le moment où la convergence et le développement accéléré et exponentiel des nouvelles technologies se fécondant les unes les autres (nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et de la communication, informatique) conduisent à l'émergence d'un monde complètement transformé. Il en découlera une intelligence suprahumaine, l'intelligence artificielle, constituant la dernière invention de l'homme. Et, selon Ray Kurzweil, la Singularité émergera en 2045.
L'avènement de « la Singularité » pourrait bien avoir lieu sans que l'humanité ne s'en rende compte : la vitesse de réaction humaine et les réactions politiques et législatives étant souvent trop lentes. Il n'est que de constater qu'un certain nombre de prévisionnistes et de décideurs sont loin aujourd'hui d'avoir commencé à intégrer ces dimensions du futur, ce qui risque de les prendre de court, compte tenu de la rapidité des innovations technologiques et des découvertes scientifiques.

E. Conclusion

Les différentes perspectives qui ont été tracées, avec les scénarios de prospective qui les accompagnent, ne verront peut-être pas le jour. En effet, le point de jonction entre la course technologique et la conscience écologique pourrait avoir une influence sur les trajectoires d'avenir possibles. La capacité des sociétés humaines à les accepter, notamment avec les mouvements en faveur des droits de l'homme et de la préservation de l'environnement, peuvent jouer un rôle non négligeable sur le développement ou pas des innovations technologiques. Comment vont se combiner ou s'affronter les formes d'organisation actuelles des sociétés modernes et le mouvement global des « foules intelligentes » ? Les systèmes d'organisation évolueront-ils vers des stratégies monopolistiques renforcés, et donc des organisations hyper-centralisées reposant sur la compétition, avec une population de plus en plus surveillée, canalisée et contrôlée ? Ou bien les rapports de force donneront-ils lieu à un rééquilibrage des forces en présence et structureront-ils des modèles tournés vers la décentralisation et la coopération ? Même si des mouvements sociaux d'envergure internationale sont encore embryonnaires, ces questions conservent toute leur pertinence et méritent d'être posées. C'est sur elles que se concentre cette conclusion, pour tenter d'en délimiter les dimensions et de situer des tendances d'évolution possibles, avec leurs effets sur nos sociétés et le devenir de l'être humain lui-même.
Il est important de souligner que les mouvements de *hackers*, de *biohackers* et ceux de résistance écologiques et anti-technologiques ont les mêmes cibles, c'est-à-dire les grandes entreprises, fruit de la révolution industrielle, de la Modernité et du modèle sociétal capitalistique. Parviendront- ils à construire un rapport de force ? Comment vont-ils évoluer au fil du temps ? D'ores et déjà, il est possible de distinguer des divergences, concernant leurs modes opératoires et leurs visées politiques. D'un côté, le mouvement d'altermondialisme numérique et celui embryonnaire des *biohackers* développent une

conscience politique davantage tournée vers le partage du savoir et la démocratisation des pratiques, pour construire des systèmes coopératifs décentralisés, voire auto-organisés. Alors que les résistants écologistes et anti-industriels veulent avant tout préserver la biosphère et se défaire de l'évolution actuelle et future dans laquelle s'inscrit la « technosphère », afin de vivre en harmonie avec la biosphère telle qu'elle est. Les uns sont tournés vers l'avenir, tandis que les autres sont davantage tournés vers le passé et la préservation des choses en l'état. De plus il n'est pas facile aujourd'hui de percevoir comment la conscience écologique est appréhendée dans les mouvements de *hackers* et *biohackers* ? Et jusqu'à quel point ces mouvements de résistance écologique et anti-technologique sont-ils en capacité d'intégrer les développements technologiques présents et futurs ? Au fil du temps, peut-on imaginer le développement de ramifications hybrides entre ces deux courants ? Quelles seront les valeurs maîtresses qui dicteront les rapports de force futurs ? Ces questions n'ont pas encore de réponses.

Il se peut que le point de jonction, entre la conscience écologique des limites naturelles (changement climatique, « *peak oil* », raréfaction des ressources naturelles généralisées) et la course aux innovations technologiques, décidera des trajectoires à venir, avec l'une d'entre elles qui prendra le dessus.

Si c'est la prise de conscience écologique, alors les « *driving force* » se concentreront sur la gestion pérenne de la raréfaction des ressources naturelles, l'identification des dangers et le ralentissement du développement des nouvelles technologiques et sur les modifications du système actuel. Celui-ci est composé d'organisations centralisées dominantes, de modèles énergétiques en correspondance, reposant sur les énergies fossiles et nucléaires. Ces modèles énergétiques sont à même de provoquer, selon des erreurs humaines et des phénomènes naturels, des catastrophes écologiques et technologiques irréversibles (pour ne citer que la marée noire dans le Golfe du Mexique, causée par un incident sur la plateforme Deep Blue en 2010 et la catastrophe nucléaire en cours de la centrale Fukushima au Japon).

Il se peut également que la raréfaction de ces ressources naturelles conduise à des crises économiques et financières qui toucheront directement les institutions et leurs budgets. Les perspectives de développement des recherches, axées sur les nouvelles technologies, en seront donc impactées, ce qui conduira inexorablement à un recul de l'innovation telle qu'elle se réalise de nos jours.

Dans la lignée de cette trajectoire, il s'agit fondamentalement de s'inscrire dans une sagesse de la préservation des ressources de la planète et de se défaire des dualismes sur lesquels l'humanité s'est construite au fil des siècles (âme/corps, nature/culture, homme/animal, art/technique). Il est impératif de s'engager dans une ère de l'unification, en bravant ainsi, le nihilisme, la « fatigue d'être soi et la honte prométhéenne », en se détournant du désir d'éternité que mobilisent les transhumanistes. En effet, dans une perspective d'éternité, la pensée de ce courant aboutit à ce que la vie se « dé-substantialise » et ne s'ouvre que sur un « devenir machine », avec un contrôle du comportement humain, dont sera extrait la mémoire. Pour leur répondre il sera nécessaire de s'appuyer sur une solidarité et une empathie élargie, où l'espoir prendra le dessus sur le savoir. L'un des chantiers majeurs sera alors de s'extraire du dualisme entre savoir et pouvoir, en mettant fin aux confrontations qui l'accompagne. En effet, les oppositions n'aboutissent qu'à des compromis et une redistribution pour satisfaire le plus grand nombre et apaiser les tensions, qui contournent les enjeux fondamentaux et ne font que générer de nouvelles formes de contestations et de réactions. Ce modèle conduit inexorablement à des phénomènes cycliques, tel un mouvement perpétuel d'éternel retour, constituant l'évolution de l'humanité. N'est-ce- pas le moment de se détacher de cette dualité ?

Si la courbe technologique prend le dessus sur la conscience écologique, alors l'humanité devra se préparer à accueillir le point de convergence de la « Singularité » et donc l'avènement du posthumain. Il faudra se détacher de l'anthropocentrisme pour accueillir de nouvelles formes de vie engendrées par de grandes multinationales ou issues de la démocratisation de la biotechnologie. Les perspectives transhumanistes abordées ne doivent pas être appréhendées avec d'emblée un jugement moral : il s'agit avant tout de se confronter à ces idées, en se détachant de la notion de peur pour essayer d'imaginer comment nous pourrions vivre au sein d'une « humanité élargie » ? Face à l'incapacité de l'humanisme à traiter ces dimensions émergentes, le développement de nouvelles dimensions éthiques et philosophiques, dont la « cosmopolitique », sera un impératif. Il devra envisager le vivre ensemble des êtres humains avec des êtres dépourvus de représentation et de conscience, n'appartenant pas aux horizons de sens de l'humanité. Il en découlera un nouveau rapport à l'humain et à ces « autres espèces ». Accueillir de nouveaux êtres pourrait être appréhendé comme la promesse d'une cohésion nouvelle et salutaire. De ce point de vue, comme l'explique Jean-Michel Besnier, « les utopies posthumaines accomplissent la fonction critique de toute utopie : percer à jour les folies du monde réel, derrière l'imaginaire ou les fantasmes qu'il produit, afin d'orienter le présent vers un avenir désirable ». Il se peut cependant, que, dans une volonté de bien faire, les visées des posthumanistes conduisent l'humanité soit à lutter pour sa survie, soit à se résigner et ne plus être qu'un véhicule temporaire de l'intelligence, avec l'avènement possible d'une intelligence artificielle maligne.

Finalement, comme Sloterdijk le laisse entrevoir : « les prochains intervalles temporels longs seront pour l'humanité des périodes de décision sur la politique de l'espèce ». En effet, l'être humain tient entre ses mains l'avenir de l'espèce humaine qui se situe à mi-chemin entre le nanomonde et le macromonde. Selon Joël de Rosnay, une des meilleures façons de prédire l'avenir repose sur un désir d'inventer solidairement cet avenir incertain, dans le respect des valeurs d'un nouvel humanisme technologique. La question est de savoir si, à partir du moment où on ouvre la boîte de Pandore des nouvelles technologies et la porte de l'expérimentation, on est en capacité de la refermer et quand ? Est-ce possible de s'imposer des limites raisonnables quand on a connaissance des horreurs que l'humanité a pu commettre dans le passé (esclavagisme, camps de travail, guerres mondiales, génocides…) ? Comment instaurer au niveau mondial une gouvernance bioéthique et éco-éthique ? Comment exercer un contrôle sur ces innovations ? Comment faire face aux dérives ? Peut-on identifier les conséquences écologiques et sanitaires en amont ? Comment éviter un développement trop rapide et surtout une diffusion massive, voire une invasion au sein de nos sociétés de ces produits, objets et microéléments ?

Pour conclure sur l'ensemble de ces développements et analyses, il faut souligner que le paradoxe contemporain et majeur de nos sociétés est, finalement, d'être dans l'incapacité de pouvoir combiner l'irruption d'une vie technique bouillonnante avec un système de pensée resté largement pré-technique. Pour le dépasser, il est impératif de développer un processus de coévolution de la technique et de l'homme, pour préserver un équilibre et ne pas se laisser distancer par les machines et les innovations technologiques. Ainsi, l'un des grands défis du 21ème siècle porte sur une capacité à réunifier la technologie et la conscience, l'homme et la nature, pour s'ouvrir à un avenir qui deviendrait alors désirable.

Bibliographie

Articles

- Bulard M., *Temps modernes version Internet*, décembre 2000, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Castells M.*, Emergence des « médias de masse individuels »*, août 2006, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Checola L., *Les 65 000 concurrents de l'ICANN*, Le Monde, 02/10/2009, http://www.lemonde.fr/technologies/article/2009/10/02/les-65-000-concurrents-de-l-icann_1248113_651865.html
- Chollet M., *En 2005, Internet refait l'Europe*, mai 2009, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Christensen M., *Facebook ou la surveillance complice*, inédit, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Darnton R., *La bibliothèque universelle, de Voltaire à Google*, mars 2009, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Dyson F. J., *L'avenir des biotechnologies*, Le Débat n° 152, novembre-décembre 2008, Gallimard
- Eudes Y., *Biohackers, les bricoleurs d'ADN*, Le Monde 04/09/2009, http://www.lemonde.fr/le-monde-2/article/2009/09/04/biohackers-les-bricoleurs-d-adn_1235563_1004868.html
- Lazuly P., *Télétravail à prix bradés sur Internet*, août 2006, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Le Crosnier H., *A l'ère de l' 'informatique en nuage'*, août 2008, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Manach J.-M., *Bercy, la piste de l'altermondialisme numérique*, OWNI, 07/03/2011, http://owni.fr/2011/03/07/bercy-la-piste-de-laltermondialisme-numerique/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Owni+%28Owni%29
- Manach J.-M., *Comment le FBI, le PS et Estrosi ont mis le net sous surveillance*, OWNI, 04/03/2011, http://owni.fr/2011/03/04/comment-le-fbi-le-ps-et-estrosi-ont-mis-le-net-sous-surveillance/
- Manach J.-M., *Les 'bidouilleurs' de la société de l'information*, septembre 2008, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Mattelart A., *Qui contrôle les concepts ?,* août 2007, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Rechi H. L., *Hacker, le système politique est une question de volonté*, OWNI, 02/03/2011,
- http://owni.fr/2011/03/02/chroniques-de-rechi-hacker-le-systeme-politique-est-une-question-de-

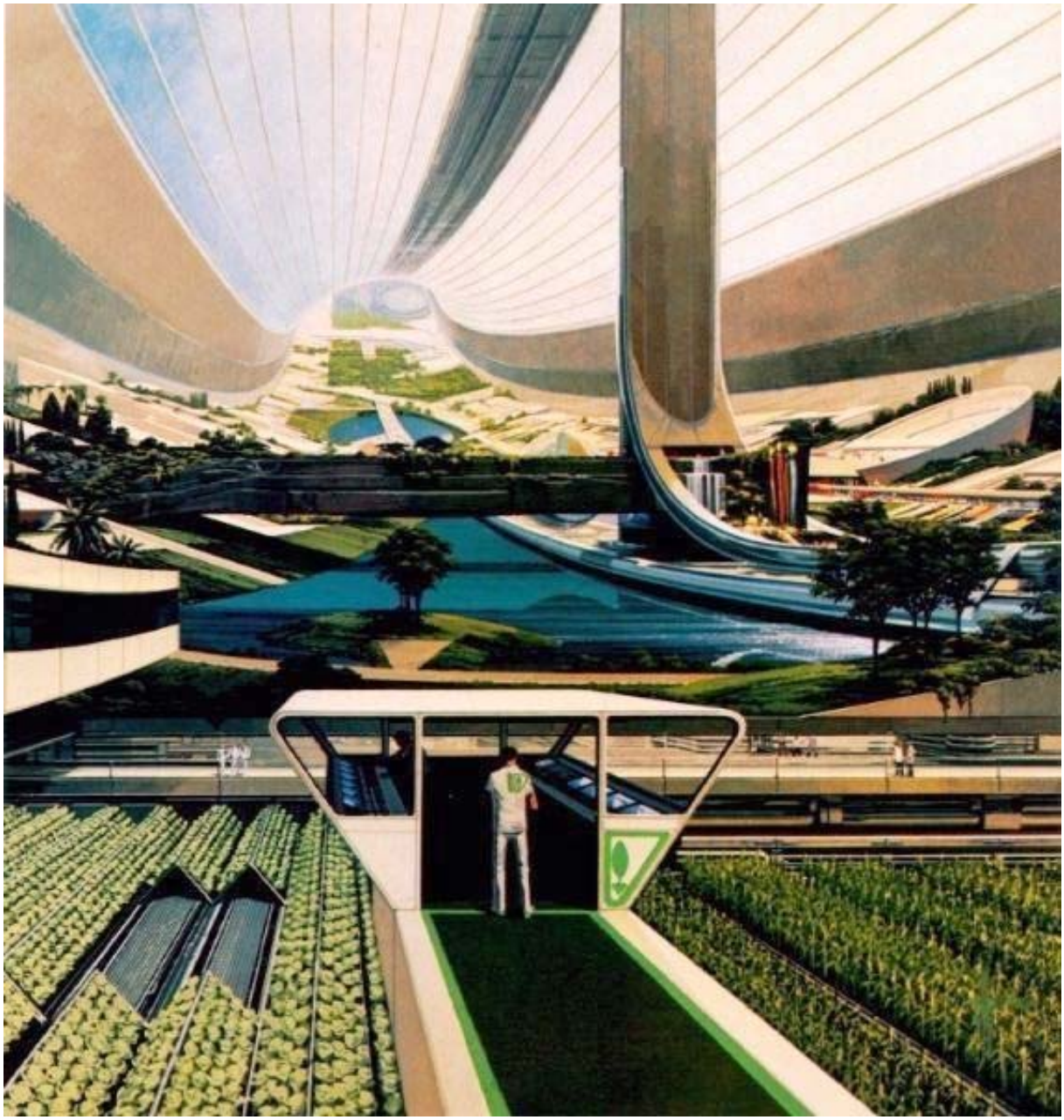
volonte/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Owni+%28Owni%29

- Rivière P., *Emergence du pouvoir pirate*, Information 2.0, juin 2009, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Schiller D., *Internet enfante les géants de l'après-crise*, décembre 2009, *in* Manière de voir n°109. *Internet, révolution culturelle*, bimestriel, février – mars 2010, Le Monde *diplomatique*, Paris
- Science&Vie, *Nanotechnologies, la révolution invisible*, Hors-série trimestriel n°253, décembre 2010
- Sussan R., *Biohacking, à l'école des apprentis sorciers*, Internet Actu.net, FING, 15/10/2008
- http://www.internetactu.net/2008/10/15/biohacking-a-lecole-des-apprentis-sorciers/
- Walker J., *The digital Imprimatur, how big brother and big media can put the Internet genie back in the bottle,* 04/11/2003, http://www.fourmilab.ch/documents/digital-imprimatur/

Ouvrages

- Besnier J.-M., 2010. *Demain les posthumains, le futur a-t-il encore besoin de nous ?* Hachette, Paris.
- Crouzet T., 2006. *Le peuple des connecteurs*, Bourin Editeur, Paris
- Dertouzos M., 1999. *Demain, comment les nouvelles technologies vont changer notre vie*, Calmann-Lévy, Paris.
- Drexler K. E., 1986. *Engins de création, l'avènement des nanotechnologies*, Vuibert, Paris.
- Jonas H., 1998. *Pour une éthique du futur*, Rivages Poche, Paris.
- Klein E., 2011. *Le Small BANG des nanotechnologies*, Odile Jacob, Paris.
- Kurzweil R., 2006. *The singularity is near, when humans transcend biology*, Penguin Books, Londres.
- Michaux Y., 2006. *Humain, Inhumain, Trop Humain*, Flammarion, Paris.
- Rheingold H., 2005. *Foules Intelligentes, la révolution qui commence*, M2 Editions, Paris.
- Rheingold H., 1993. *La réalité virtuelle*, Dunod, Paris.
- Rifkin J., 2005. *L'âge de l'accès, la nouvelle culture du capitalisme*, La découverte, Paris.
- (de) Rosnay J., 2008. *2020, les scénarios du futur*, Fayard, Paris
- Sloterdijk P., 2001. *L'heure du crime et le temps de l'œuvre d'art*, Hachette, Paris
- Wautelet M., 2007. *Vivement 2050 ! Comment vivrons-nous (peut-être) demain*, L'Harmattan, Paris

Partie 4
Science-fiction et modes de vie au futur



Source : http://sciencefiction31.canalblog.com/archives/20_les_colonies_spatiales/index.html

Nathalie Blanc DR CNRS Université Paris 7
Agnès Sander MCF Université Paris 10

Première partie. Le choix d'un corpus

A) Éléments pour une définition de la science-fiction

Le travail d'exploration d'un champ littéraire à des fins externes à l'analyse de ce champ n'est pas aisé. Il s'agit ici de mettre en place un corpus dans le champ de la science-fiction[145] dans l'optique d'une exploration prospective des modes de vie au futur passant par l'imaginaire littéraire dans un genre bien précis ; la première tâche qui nous attend est donc bien de définir en quoi ce champ peut répondre à notre interrogation concernant les modes de vie au futur. Plusieurs caractéristiques de la science-fiction rendent les ouvrages qui s'inscrivent dans ce champ particulièrement précieux pour l'analyse :

1. La science-fiction est un genre qui s'invente dans l'optique d'une anticipation sociale à des fins d'exploration de ce qu'une société, alors que les sciences sociales sont naissantes au 19ème siècle, peut devenir ; c'est donc un futur progressif. Ce genre littéraire accompagne le développement d'une philosophie de l'histoire (Saint-Gelais, 1999).
2. Il ne s'agit pas juste de dresser le tableau d'une société au futur, mais plutôt de se demander au moyen d'une cohérence narrative, d'un développement historique, ce que deviendrait une société si ; une grande partie de la science-fiction comme genre répond donc à la question suivante : « Que se passerait-il si… ? ». De nombreux auteurs de science-fiction fabriquent des hypothèses sociales. Pour bâtir des scénarios, ils jouent sur les variables, de manière très rigoureuse grâce l'impératif de cohérence narrative, et mettent à l'épreuve la crédulité du lecteur et la crédibilité du récit. Il ne s'agit pas forcément de prédire l'avenir : Ballard explique qu'il n'a pas prédit certaines caractéristiques de la société de consommation ; il a juste décrit ce qui se passait autour de lui. Les auteurs de science-fiction comme différents artistes donnent à voir des réalités que chacun a sous les yeux mais ne voit pas ; le procédé des auteurs de auteurs de science-fiction serait la poursuite d'une hypothèse, puis l'exacerbation voire la « gigantisation » d'un trait particulier.
3. La thème de la planète, de la nature et de sa destruction, des environnements possibles joue un rôle crucial dans une science-fiction qui ne cesse d'inventer de nouveaux moyens d'éprouver personnages et lecteurs. Robert Saint-Gelais, critique canadien de science-fiction, dit même qu'il y a des corrélations entre la naissance de l'écologie comme science, puis de l'écologie politique, et le développement de la science-fiction ; il importe donc de vérifier ce qui s'invente dans le champ d'une réflexion écologique avec la science-fiction. L'hypothèse est la suivante : il s'agit du mode de développement spécifique, autonome et original, d'une réflexion écologique qui teste d'éventuelles conséquences de scénarios écologiques possibles (Rumpala, 2009[146]) : « La littérature de science-fiction n'a pas qu'une dimension narrative. Par ses montages spéculatifs, elle peut être un support et un vecteur de réflexivité collective. Elle peut aussi contribuer à préparer les esprits en participant à la construction et à la diffusion d'images du futur. Cette contribution part ainsi de l'hypothèse que la science-fiction représente une façon de ressaisir le vaste enjeu du changement social, et derrière lui celui de ses conséquences et de leur éventuelle maîtrise. »

---

145 Il serait probablement intéressant de refaire l'exercice dans le champ de la fantasy, genre souvent teinté d'écologie et d'un rapport à la nature qui la rend partie prenante de l'intrigue au même titre que d'autres personnages. La science-fiction, à la différence de la fantasy qui décrit également des mondes inhabituels, tient beaucoup à l'explication scientifique ou technique. Terry Pratchett indique ainsi : « la science-fiction, c'est de la fantasy avec des boulons » (Anne Besson, La fantasy, 2007). Certains ouvrages de notre corpus sont cependant en limite du genre.

146 Yannick Rumpala, Entre anticipation et problématisation : la science-fiction comme avant-garde, Contribution pour le colloque « Comment rêver la science-fiction à présent ? » Cerisy- la- Salle, 25 juillet – 3 août 2009.

4. C'est un genre narratif exceptionnellement vivant (le nombre de films, de fanzines, etc. ne cesse d'augmenter) qui ne cesse de déborder sur les représentations populaires. C'est une prolifération qui accompagne la multiplication des inventions techniques et des découvertes scientifiques souvent incompréhensibles pour le grand public : dès les années 1950, la science-fiction prolifère en nombreuses séries de sous-genres : uchronies ; hard science fiction (dont les manipulations biologiques), la plus scientifique ; cyberpunk à partir des années 80, steampunk[147] (peu nombreux, très post carbone) ; space opera ; robot et intelligence artificielle, cyborg, mondes parallèles ; paradoxes temporels ; planet opéra ; altérité, etc. Cette prolifération des sous-genres empêche toute définition stricte. D'après Véronica Hollinger (2005-2008)[148], la crise de la modernité et le brouillage des catégories contemporaines induisent une prolifération des sous-genres en science-fiction, qui sont autant de formes particulières de mise en regard de conditions de l'existence du contemporain.
5. La science-fiction joue donc un rôle dans la popularisation des découvertes et dans la propagation d'angoisses qui leur sont liées ainsi que dans la prévention des risques ; il existe de nombreuses corrélations entre les thèmes traités par les auteurs et le développement de grands risques majeurs : le nucléaire, la surpopulation, la pollution, la bureaucratie, la fragmentation sociale, tempêtes, inondations, etc. des prospectives normatives. Les auteurs de science-fiction ne nous disent pas à proprement parler ce que nous devons faire et ce que nous ne devons pas faire, quelles normes nous devrions respecter. Ils soulignent simplement qu'il y a des avenirs à éviter (Klein, préface Le troupeau aveugle, John Brunner, 1972). De ce point de vue, notre analyse (ci-dessous) des auteurs du corpus constitué (en annexe) distingue trois grandes catégories de textes ; l'une d'elles « le futur présent » concerne des textes que l'on peut considérer comme une littérature de la prévention du risque. Ces textes en alertant le lecteur ne participe t-il pas du développement du principe de précaution ? Il s'agit bien d'une démonstration des potentialités du risque qui ne donne pas forcément de solution, mais attire notre attention sur ce qui pourrait se passer « si on continue comme ça ». D'une certaine manière, la science-fiction rend visible la catastrophe, alors que celle-ci, en train d'advenir, fait tellement partie de notre quotidien que nous ne la voyons pas ; le risque écologique ne se traduit pas par un bruit intense, la mort des hommes et des animaux, etc. Il est intangible (Svetlana Alexeievitch, La Supplication - Tchernobyl, chronique du monde après l'apocalypse (1997)).
6. La science-fiction se développe sous le mode d'une expérience de pensée. C'est donc un genre narratif qui est autant spéculatif que romanesque. Il s'agit bien en tant que tel d'un mode d'exploration de possibles mondes ou de mondes futurs. Ceux-ci sont décrits en l'état actuel des connaissances. Cependant, la progression des connaissances ne modifie pas toujours la pertinence littéraire du livre : (Klein, préface Le troupeau aveugle, John Brunner, 1972). .
7. Gérard Klein dans sa préface à *Tous à Zanzibar* (Livre de poche, 1995) explique qu'H.G. Wells peut être considéré comme l'inventeur de la prospective moderne. Il choisit de réfléchir et de développer le futur, non pas comme le faisaient les penseurs socialistes en écrivant une vaste utopie, mais à partir d'un fait qu'il juge porteur d'avenir. Au roman revient l'exploration à caractère spéculatif notamment concernant les enjeux moraux d'inventions modernes tandis que les essais sont plus pratiques, orientés sur le proche avenir social. Le romancier illustrera des situations troublantes. Le prospectiviste réduira le nombre de scénarios possibles issus du croisement des variables, en leur affectant des

147 « Le steampunk s'efforce d'imaginer jusqu'à quel point le passé aurait pu être différent si le futur était arrivé plus tôt. Ainsi est définit le steampunk dans l'anthologie Futurs antérieurs. » (Dossier réalisé avec les contributions du Club Cosmique des Gentlemen cafards : Cyril Steampulp boy, Docteur Arkady et Mr Knight, « Après la Foudre » Daylon et PAT la menace. Le tout avec les indications réticentes de Lady Sandrine [en tout bien tout honneur car nous sommes des Gentlemen, que diable !]. Merci à R.C. Wagner pour avoir répondu à quelques questions.) (consulté le 15 novembre 2010)

148 Veronica Hollinger, « Science-fiction and Postmodernism », in : David Seed (ED), 2005-2008, A companion to science-fiction, Oxford, Blakwell Publishing, pp. 231-247.

probabilités au moyen de procédures éventuellement formalisées et en éliminant les moins vraisemblables : il cherche à répondre à une question et à orienter une décision.
Il ne faudrait toutefois pas considérer les images de la science-fiction uniquement comme des métaphores. Ce genre littéraire ne propose pas uniquement d'analyser des mondes habituels avec d'autres images. Ce sont effectivement d'autres mondes avec leur puissance évocatrice qui sont explorés ; leurs possibilités en termes d'expériences ; ainsi, les sous êtres de Cordwainer Smith, animaux humanisés, ne sont pas que des métaphores de la condition féminine ou de l'esclavagisme : ils sont des hybrides humain-animal à prendre en tant que tels ; ainsi, les planètes extérieures envahies ne nous parlent pas seulement d'un anti-colonialisme. N'instrumentalisons donc pas la science-fiction au service d'une prospective à la recherche de nouveaux modes d'écriture.

B) Éléments pour une étude de la place de la nature dans la science-fiction

Selon les auteurs et les hypothèses réalisées, l'histoire de la science-fiction n'est pas la même. Nous ne prétendons pas ici – tel n'est pas l'objet de notre travail – dresser une histoire ou même un historique détaillé de la place de l'écologie ou des modes de vie dans la science-fiction. Quelques éléments généalogiques ont retenu notre attention : la thèse de Robert Saint-Gelais qui présente la science-fiction comme le genre narratif qu'appelait une philosophie de l'histoire (Voltaire) en marque les débuts à la fin du 18ème siècle avec notamment l'ouvrage de Sébastien Mercier en 1771 « l'an 20440, rêve s'il en fut jamais ». L'auteur agit, selon Gelais, dans l'hypothèse d'un contrat passé avec le futur qui, à défaut d'une politique du futur, peut bien devenir un chaos. Ce n'est plus Dieu, mais l'homme qui est au gouvernail. Certains auteurs font remonter le genre littéraire de la science-fiction bien avant : avec le grec Lucien de Samosate (125-192) ou encore avec le genre de l'Utopie (Thomas More, 1476). Il faut, de toutes manières, insister sur le caractère indissociable de l'utopie et de l'écologie, notamment dans les interactions entre la société humaine et l'environnement que toutes deux cherchent à contrôler. Pour notre propos, nous retiendrons surtout les variations de la science-fiction décrites par Roger Bozzeto[149] qui observe le passage d'une fiction hard science aux descriptions inspirées de la conquête spatiale associée aux disciplines scientifiques (astrophysique, etc.) à une fiction soft science à partir des années 1960-1970 en lien avec Hiroshima, la guerre du Vietnam, la décolonisation, le mouvement des droits civiques… Les textes de cette période portent une attention plus grande aux modes de vie et mobilisent pour certains des sciences humaines (ethnologie, sociologie, anthropologie…). Le « retour » très récent d'une « hard science » plus imprégnée de biotechnologies (hybridation, clonage, réseaux d'information, intelligence artificielle, brouillage des frontières…) est révélateur d'un renouveau de foi en la conquête possible de nouvelles frontières, cette fois-ci à l'intérieur même souvent du corps de l'homme. S'agit-il d'une nouvelle fascination pour la science et la technique ? Georges Slusser[150] (2005-2008) estime que la science-fiction représente une forme d'exploration qui tend à lier humanité et science, alors que ces deux cultures, humanistes et scientifiques, semblent s'être séparées. Il note l'importance de la tradition française qu'il lie à la postérité de Descartes.

En ce qui concerne la place de la nature dans la science-fiction, notons qu'il ne s'agit pas uniquement sur le mode poétique d'évoquer les correspondances terre-ciel-mer etc. ni

149 « Modernité de la hard Science-Fiction », IRIS – Les Cahiers du Gerf, nº 24, hiver 2002-2003, p. 59-65.

150 George Slusser, The origins of science-fiction, in : David Seed (ED), 2005-2008, A companion to science-fiction, Oxford, Blakwell Publishing, pp. 27-42.

d'objectiver la nature dernière à la manière des sciences (naturalisme), mais, souvent d'introduire la nature comme un acteur sinon à part entière, tout au moins essentiel et ceci très tôt (Merrit, 1925-1932). Les textes de science-fiction introduisent une nature animée parfois sous le coup d'une pensée que l'on pourrait qualifier d'animiste s'inspirant de Descola (La stratégie Ender de Orson Scott Card, Dune et Le cerveau vert de Frank Herbert, Solaris de Stanislas Lem, etc.). En somme, et très grossièrement, on peut distinguer trois périodes : une science-fiction du « space age » peu intéressée par la question de la nature. À cette même époque de nombreux textes à la limite du fantastique décrivent une nature volontairement hostile : les oiseaux attaquent (Du Maurier,1954), le lierre devient fou (Keller, 1930), etc.

À partir des années 1940, Brian Stableford (2005) constate une plus grande cohérence écologique dans la description des mondes mis en scène par la science-fiction. Il cite les nouvelles de Clifford D. Simak qui écrit "Tools" en 1942, Eric Franck Russel "Symbiotica" en 1943 et Hal Clement dans "Cold front" (1946) qui, désormais, intègre la nature dans une méthode littéraire et développent une construction écosphérique très scrupuleuse[151]. Progressivement, à partir des années 1970, selon Jean-Pierre Andrevon (1976) se construit l'idée que cette écologie comme discipline et comme pensée politique peut constituer une réponse aux dommages posés par la science. Des auteurs mettent en scène un pastoralisme souvent anti-urbain. René Barjavel (Ravage, 1943), auteur français, est un exemple spécifique d'une tendance qui va traverser différentes sensibilités politiques et idéologies. L'idée de catastrophe prend désormais toute la place aux dépens des projets de conquête de l'espace, et même si ce futur compromis trouve, dès les années 1920 (et avant, avec Thomas Malthus) son importance, il ne prend sa pleine ampleur qu'à partir des années 1950. Le problème de la surpopulation est un des premiers à apparaître, puis les questions de pollution et de finitude des ressources. La surpopulation prend la figure dans les années 1960 d'une ville surencombrée aux grands accents urbains, aux allures de cauchemar privant les individus de liberté, de libre-arbitre et d'intimité. L'éventuelle prise en considération de nouveaux médias permet de penser autrement l'alliance entre une population et son espace et possible une construction de l'identité au-delà des phénomène de surpopulation (y compris, d'ailleurs, dans la littérature cyberpunk). De récents textes vont encore plus dans ce sens (Sheri Tepper, *The family tree* et David Brin, *Earth*) et envisagent la réconciliation d'un monde naturel et technologique qui transforme les foules et les « surpopulations » en évènements de vie[152]. Aurélie Villiers[153] explique que, jusque dans les années 1980, les voyages vers Mars étaient motivés par la découverte d'un nouveau monde. Depuis les années 1990, dans un contexte écologique, il s'agit plutôt de quitter la terre dévastée. Surpopulation, dérèglement climatique, pollution, poussent à quitter la terre. La mobilisation de l'écologie, comme discipline scientifique ou comme champ de réflexion, constitue une réponse des auteurs de science-fiction à l'égard de ces grands bouleversements.

Dès lors, de nombreux textes mettent en valeur des mondes où la question des transports, source de toutes sortes de nuisances, est traitée. Dans « Train de Banlieue » (in : Chambon Jacques, *Dans la cité future*, Casterman, 1979, pp. 150-164), Richard E. Peck décrit un train blindé assurant quotidiennement les déplacements - entre la Cité, lieu du travail, et les quartiers résidentiels des abonnés. Le danger vient de ce que le train doit traverser l'anneau de « Ciel Ouvert », zone dans laquelle vivent les plus pauvres et les marginaux, non desservis en oxygène de synthèse et susceptibles d'attaquer le train à tout moment. Dans «Masque à gaz », de James D. Houston (in Histoires de l'an 2000, La Grande Anthologie de la science-

151 Brian Stableford, Science fiction and ecology in : David Seed (ED), 2005-2008, A companion to science-fiction, Oxford, Blakwell Publishing, pp. 127-142.

152 Ursula K. Heise, The virtual crowds. Overpopulation space and specisism, Isle 8.1 (Winter 2001).

153 Aurélie Villiers, 2007 « Du mystère à la terraformation : petit précis de mythologie martienne » in : Francis Berthelot, Philippe Clermont, Colloque de Cerisy, *Science-fiction et imaginaires contemporains*, Braguelonne, essais, pp. 101-117.

fiction, Le livre de poche, 1985, pp. 65-79), le grand embouteillage s'est finalement produit. Depuis une semaine, les voitures, serrées les unes contre les autres dans toutes les rues de la ville et sur les autoroutes urbaines, n'avancent plus. Tandis que les hélicoptères de l'armée dégagent les autobus et que la Croix-Rouge envoie des sacs de provisions aux automobilistes, certains choisissent de rentrer chez eux à pied tandis que les autres ne peuvent se résoudre à abandonner leur véhicule. Dans « Les autos sauvages » (in : Histoires de machines, La grande Anthologie de la science-fiction, Le livre de poche, 1974, pp. 219-239), Roger Zélazny pousse à l'extrême le caractère quasi-humain que certains hommes prêtent à leur automobile. Dans ce texte, les voitures, devenues de véritables êtres vivants, prennent leur liberté, défendent le cimetière des automobiles et tentent d'entraîner dans l'aventure les véhicules encore domestiqués.

Les modes de résolution du problème des transports sont variés et opposés parfois : dans Ravage (1943), ouvrage dédié à la mémoire de ses grands-pères paysans, René Barjavel décrit un monde dans lequel la disparition brutale de l'électricité fait prendre conscience des dangers liés au progrès et à la science, qui ont fait oublier la vie modeste et difficile (mais pourvoyeuse d'hommes de grande valeur) des campagnes. Dans *Le vol de Pégase*, Anne McCaffrey décrit des réseaux de fret entre différentes planètes. Ces réseaux sont activés par des êtres humains dotés du pouvoir de télépathie, ce qui leur permet de travailler ensemble comme un être supérieur. La capacité de chacun à déplacer des objets à distance (télékinésie) est, en effet, démultipliée par cette « mise en réseau » de leurs cerveaux. Dans Hypérion (Presses Pocket, 2000 -ed. originale 1997-6 vol.), Dan Simmons va jusqu'à la téléportation ; les télécommunications sont au fondement du mythe ubiquitaire. Le transport s'opère par déplacement instantané grâce aux translateurs de matière. La téléportation génère-t-elle du CO2 ? Chez les auteurs de science-fiction, elle génère surtout de l'amour et de la compréhension entre altérités[154]. Dans *Panne sèche* (2010) d'Andreas Eschbach, la fin du pétrole profite aux vaillants entrepreneurs de la proximité : une jeune femme (en Allemagne) sauve l'épicerie d'un village de la fermeture. Elle distribue des tracts expliquant aux habitants que même si ses produits sont un peu plus chers qu'ailleurs, ils leur coûteront moins chers que l'essence nécessaire pour aller au supermarché, et elle forme avec ses clients une résistance anti-supermarché, pendant ces derniers subissent la crise de plein fouet. Aux Etats-Unis, très dépendants de la voiture, c'est la crise, et de petites communautés auto-suffisantes se développent autour de leaders. Il sera possible de reconstruire un monde post carbone, en exploitant les déchets végétaux et l'énergie solaire, mais lentement, non sans difficultés.

L'auteur met en scène un monde post-pétrole fortement décomposé. L'Europe des centres urbains résiste mieux que l'Amérique des banlieues villageoises. L'auteur développe une politique fiction qui se veut au plus juste de ce qu'il est prévisible aujourd'hui.

Un autre champ d'exploration techno-scientifico-humaine se développe dans le sillage de l'ouvrage de William Gibson, *Le Neuromancien* (1984). Hollinger (2005) prend cet ouvrage à l'écriture écologique nouvelle qualifiée de cyberpunk comme date de naissance du post modernisme en science-fiction. C'est une apologie des réseaux et de l'homme couplé à l'ordinateur. Naturel et artificiel se mélangent. Cependant, ne méconnaissons pas le fait que de nombreux auteurs ont opéré cette hybridation dès les années 1960 (Anne Mac Caffrey, 1961, The ship who sang), (Dick, Electric Ant). Dans les années 1990, Jean Baudrillard (Simulacra and science-fiction, Science-fiction studies, #55 = Volume 18, Part 3, November 1991) montre ce que notre univers doit à la science-fiction. Tout est alors simulacre : Donna Harraway publie son "Manifeste cyborg" en 1985, ce qui bat en brèche une représentation de la nature vécue comme une réalité que les féministes comme Donna Harraway

154 Agnès Sander, *Les réseaux dans la science-fiction*, Flux n° 51 Janvier - Mars 2003.

combattent. "...Nous n'avons plus de futur, dit Gibson, car avons-nous encore un présent ? » La prolifération des genres de science-fiction signale la difficulté à se projeter au futur, à même imaginer tout futur. Y a-t-il un futur au-delà de l'apocalypse ? Dans la lignée des entreprises de conquête spatiale hors normes, mais inspirées par les défis technologiques (et sociaux et politiques pourrait-on dire), le futur, pour d'autres auteurs, proches d'une ingénierie du vivant et de la Terre, consiste en la fabrique de nouveaux mondes : la série des 3 Mars de Kim Stanley Robinson en est une illustration très convaincante. Lancées à la conquête d'un monde inhabitable des hommes et des femmes issues de différentes nations terrestres vont tenter de rendre habitable le monde forcément inhospitalier de Mars. Ils réussissent, mais à quel prix ? Corruption, luttes de pouvoir politiques, enjeux de faction, tels sont les combats qui résument pour l'auteur la possibilité d'une écologie. Quelle terre font-ils ? Pour Brian Stableford (2005-2008), l'idée même de Terraformation est entachée de suspicion, de relents de néocolonialisme. Il est vrai que la science-fiction a évolué en parallèle avec l'idéologie de frontière : la conquête est devenue problématique. Le désenchantement né du déclin du Space-age ancre irrémédiablement la science-fiction dans la catastrophe. Si un processus historique en venait à sauver les êtres humains, grâce devrait en être rendue aux post-humains ou aux transhumains : cyborgs et produits d'une ingénierie génétique, d'une singularité technologique popularisée par Vernor Vinge, mais plus largement exploré par Karl Schroeder *Permanence* (2002).
Ainsi, sur le thème de la biodiversité – équivalent à la Nature vivante – certes, l'on assiste à la disparition des animaux, mais aussi à leur remplacement par des animaux biomécaniques (*Les androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?* titre original : *Do androids dream of electric sheep ?* de Philipp K. Dick publié en 1968 dont l'adaptation au cinéma fut réalisée par Ridley Scott en 1982 avec *Blade Runner*[155]). La perte de biodiversité s'assimile à la présence estimée de plantes rares (il y a des majuscules aux termes qui désignent des Plantes ou des Animaux parce que la couche d'ozone étant mitée, il ne reste rien de la Nature. La majuscule sacralise) et d'une médecine naturelle (Dufour, 2007), mais aussi à un retour à la biodiversité pastorale par la culture d'espèces anciennes (de pommiers) (Kelly, *Fournaise*), et la présence de biocarburants (Esbach, 2010). N'oublions pas tous les ouvrages de type Gaia, ou la figure de la vie, est la planète, le super organisme...

C) Éléments pour comprendre le choix d'un corpus

Notre corpus d'une centaine de textes présenté avec résumé et mots-clé dans la partie annexe traite de la science-fiction en langues anglaise et française, mais ne prétend pas faire le tour des ouvrages recensés dans ce domaine. Aujourd'hui, 50 000 livres en anglais sont référencés sous Amazon sous cette appellation en 2010 et 7000 en français. Nos références regroupent une centaine d'ouvrages ou de textes. Nous avons voulu dépouiller systématiquement les différentes livraisons de la *Grande anthologie de la science-fiction* (collection française en livre de poche initiée par Jacques Goimard, Gérard Klein et Demètre Ioakimidis en 1966[156]) avec à l'esprit les mots-clé ou thèmes suivants : modes de vie ; écologie…, ainsi que les revues suivantes : -« Mondes futurs », Univers (dont le rédacteur en

155 La planète bleue après une catastrophe nucléaire est habitée par de rares humains et les espèces animales ont disparu. Le héros, chasseur d'androïdes, rêve de remplacer son mouton électrique par un vrai. Il espère aussitôt que la récompense offerte pour leur capture d'androïdes fugitifs de Mars vers la Terre va lui permettre de réaliser son rêve. À l'aide d'un test basé sur l'empathie, Rick Deckard entreprend de démasquer les androïdes fugitifs. Rick traque des androïdes en les éliminant tous et en se demandant ce qui différencie l'être humain de la machine, questionnement qui atteint son paroxysme lorsqu'il couche avec un androïde.

156 Cette anthologie monumentale regroupe tous les grands thèmes de la science-fiction en 36 volumes, plus 5 volumes supplèmentaires pour une analyse de la science-fiction française. Ces thèmes sont illustrés par près de 600 nouvelles de 1930 à nos jours (du moins jusqu'en 1989 !) choisit parmis plusieurs milliers de textes écris par plus de 300 auteurs. Parmis eux, on en trouve de très célèbres (Asimov, Bradbury, Clarke, Dick, Brunner, Farmer, Heinlein, Leiber, Sheckley, Silverberg,...) et plus de 40 français (Curval, Jeury, Klein, Andrevon, Brussolo,...) pour la partie francophone de l'anthologie.

chef est Yves Frémion, aujourd'hui affilié au parti des Verts[157]). En outre, ont été utilisés les dictionnaires de science-fiction, le site *Quarante-deux* ainsi que les préfaces de Gérard Klein et les critiques de Philippe Curval, etc. Il est à noter qu'il n'existe aucune référence sur les thèmes de l'écologie dans la revue de référence Science Fiction Studies.
Les types d'ouvrages retenus ont comme points communs les caractéristiques suivantes :

1. Ils dessinent des trajectoires qui nous conduisent de futurs proches en futurs lointains avec souvent le passage par une crise ; cela peut consister à passer de catastrophes écologiques, par exemple, en dictatures ou en sociétés pastoralistes, etc. On décrit la crise avec ses conséquences à court et moyen, et même à long terme. Certains ouvrages traitent explicitement de la sortie de crise. Par exemple, de nombreux ouvrages, notamment à partir des années 1960-1970 traitent du thème de la surpopulation comme étant un état de crise ce qui invite différents auteurs à proposer des issues très variées (Brunner, *Le Troupeau aveugle* ; Robert Charles Wilson, *Spin* ; Catherine Dufour, *Le goût de l'immortalité* ; Elisabeth Vonnaburg, Keller…) D'autres auteurs ne proposent pas de solution. John Ballard, auteur souvent cité et reconnu, propose une lecture plutôt spectaculaire de ces états de crise. Parmi ces ouvrages, nous nous intéressons plus particulièrement à ceux qui concernent ou qui décrivent des modes de vie.

2. Les ouvrages retenus dans le corpus présentent des descriptions d'écologies nouvelles à l'échelle de mondes (hypothèse Gaia) ou d'individus. Ce sont alors les corps qui sont redessinés (Du côté des mondes, les textes exemplaires sont de Frank Herbert, Le cycle de Dune ; Stanislas Lem, Solaris ; du côté des Cyborgs… Cordwainer Smith, le cycle de l'instrumentalité ; Orson Cart Scott, Ender, Brian Aldiss). Les problématiques soulevées interrogent beaucoup le libre arbitre, question essentielle dans le cadre de l'hypothèse Gaia. Quand les saisons et le temps redeviennent cycliques et naturels, l'être humain perd son libre arbitre. Autre constat : l'échec d'une emprise totale de l'homme sur la nature fait ressortir l'idée que la nature a une voix, au sens singulier, et dès lors, elle reprend son emprise sur l'homme.

3. Nous avons tenu également à retenir des ouvrages qui mettent en avant des écologies nouvelles d'un point de vue subjectif (Dick, Cyberpunk). Ces ouvrages plutôt que d'adopter un point de vue surplombant, technique narrative particulière notamment dans le cas du Space Opera, utilisent une technique narrative appelée la focalisation par Gérard Genette[158] (2009). L'auteur ne nous laisse alors généralement entrevoir la réalité qu'à travers le regard d'un personnage qui ne livre ni ses pensées ni ses émotions, perception qu'altèrent ou illusionnent progressivement les drogues ou des incertitudes psychiques sur une réalité transmutée ou manipulée par les montages du pouvoir.

Sur le plan méthodologique notre travail a consisté outre la lecture extensive des textes référencés à promouvoir un travail de typologie qui en permet la lecture du point de vue qui nous occupe ici. Ce travail de typologie permet de dégager des antinomies structurantes de la réflexion en ce qui concerne les modes de vie au futur : nature/artifice, ville/campagne, naturel/artificiel, femme/homme, corps organique/machine. En effet, l'un des enjeux majeurs du futur de science-fiction concerne bien le rapport à la nature assimilé le plus souvent au réel.

---

157 Yves Frémion, écrivain et journaliste, est entré chez les Verts en 1987. Il en est devenu député au Parlement européen de 1989 à 1994 puis conseiller régional d'Ile de France depuis 1998.

158 Cf. notamment : L'Œuvre de l'art, 2 volumes : 1 : immanence et transcendance, Éditions du Seuil, collection Poétique, Paris, 1994, 299 pages. 2 : la relation esthétique, Éditions du Seuil, collection Poétique, Paris, 1997, 292 pages.

Deuxième partie. Quelques problématiques

Dans cette partie, nous distinguerons trois grandes tendances d'adaptation des modes de vie dans un futur post-catastrophique. Mais, tout d'abord, tâchons brièvement de mettre en avant de quelle manière le changement s'opère dans la science-fiction, l'idée étant bien entendu d'apporter quelques éléments de réponse aux problématiques posées par l'anticipation de mode de vie au futur. Premièrement, les récits de science-fiction partent tous de l'idée que les modes de vie contemporains ne sont pas durables, ni même soutenables. Dès lors, cela ne peut qu'empirer : pour certains récits, il n'y aura pas de catastrophe, et les visions de monde du futur exacerbent des traits du présent, qui les rendent insoutenables, encore plus, si possible. Le goût de l'immortalité de Catherine Dufour en est un bon exemple. Pour d'autres, il va y avoir une catastrophe, et soit l'ouvrage met en scène la catastrophe ou le changement radical, soit, au contraire, l'ouvrage situe son développement dans un futur post-catastrophe, et développe alors quelques solutions apparentes. Les vecteurs de l'évolution peuvent être très divers. Dans l'ouvrage de Gemma Malley*, La déclaration* (2007) ce sont les générations futures. Malgré des campagnes médiatiques et une grande popularité de la stérilisation de tous via une pilule d'immortalité, la résistance s'organise : les adolescents illégaux (puisqu'ils n'auraient pas dû naître) amènent certains adultes à comprendre que ce sont, eux, les adultes immortels, qui profitent indument des ressources de la planète et non eux, les enfants que l'on a voulu empêcher de naitre. Dans le roman très optimiste de Franck Herbert, *Le cerveau vert* (1966), le vecteur du changement est exogène. Ce sont les insectes, tentant de résister à leur extermination par l'homme, qui sauveront celui-ci en dépit de tout, en démontrant à quelques émissaires de la race humaine que la biodiversité est nécessaire à la survie de tous. C'est une vision très optimiste, qui montre une grande fois en l'autorégulation des systèmes ! Dans un autre texte, *Le syndrome de la Marie-Céleste*, (nd), Franck Herbert propose un autre facteur de changement : l'épuisement des hommes amenés faire tenir de plus en plus d'activité dans des journées qui ne font que 24 heures. Ce sont ici des signaux faibles : on signale un peu partout que des habitants « craquent » face à la trop grande pression induite par la vitesse et la densification de leur programme d'activité. Ces marginaux s'installent au débouché des autoroutes et renoncent à la voiture. Leur attitude est contagieuse et des changements s'annoncent… Il est à noter que ces crises individuelles ne conduisent pas à une catastrophe généralisée : Franck Herbert, décidemment optimiste, pense plutôt que cette demande en train de s'exprimer sera relayée par un programme politique. Autres facteurs de changement : les prix du foncier, la décentralisation et la fin des modes de vie sédentaires. Clifford D. Simak, dans *Cycle fermé* (nd) exploite cette idée jusqu'au bout : le nomadisme dû à l'effondrement des prix du foncier en raison d'une décentralisation des usines de production (résultant elle-même de la crainte qu'elle ne soient cible d'attaques) favorise l'émergence d'une société nouvelle, où les pouvoirs paranormaux des hommes, étouffés par notre société actuelles, peuvent enfin se développer. Katherine Mac Lean, dans *L'homme qui avait disparu*, (1971) propose une autre piste de changement intéressante : ce sont de multiples actions individuelles s'ajoutant les unes aux autres de manière systémique qui sont à l'origine du changement (ici débouchant vers une catastrophe, mais on aurait pu imaginer une autre issue…). Il s'agit de rapprocher ces réflexions des travaux de Philippe Dard (CSTB) sur le confort (systèmes de chauffage et ventilation des immeubles collectifs perturbés par les usages individuels). Richard Matheson, dans *Le phagomane*, 1966, propose un monde futur dans lequel s'alimenter par la bouche est devenu tabou. La nouvelle ne détaille pas les motifs et ressorts du changement, mais montre que des changements de comportements sont possibles dans les domaines les plus inattendus… Et les questions d'alimentations sont loin d'être étrangères à un avenir post-carbone.

Il importe d'aller plus loin dans ce travail de spécification. Idéalement, il s'agit de distinguer les grandes réponses d'un genre littéraire ayant trait à l'écologie au moins depuis les années 1930 à ce qui est perçu comme un désarroi lié au progrès issue des Lumières. Dans le cadre du contrat PROMOV notre mission est encore plus spécifique puisqu'il s'agit bien de déterminer des modes de vie au futur en réponse à cette catastrophe perçue ou reçue. Le travail d'investigation de la littérature de science-fiction aux formes diverses selon les époques donne trois types de réponses à ce questionnement ; premièrement, de nombreux auteurs répondent au désarroi et à la catastrophe vers laquelle se dirige notre civilisation par la mise en œuvre au futur d'une civilisation ou de groupes sociaux ancrés dans un monde que l'on peut décrire comme pastoral ou bucolique, voire qui font de la fusion avec la nature les conditions de possibilités des retrouvailles de l'être humain avec lui-même. Le futur est présent comme un désir impossible, nostalgique, à l'image d'un Paradis perdu. Le deuxième thème qui regroupe des auteurs toujours plus nombreux s'assimile à une mise en spectacle d'une nature toute puissante et déréglée dans ses cycles agro-lunaires. Cette nature dernièrement est souvent climatique si bien que la science-fiction climatique apparaît dernièrement comme un véritable sous-genre (Sterling, Robinson, Barnes .). Seulement, ce que nous tentons de distinguer dans ce thème est plutôt le travail narratif qui consiste à traiter de la catastrophe, comme un futur-présent, *ie* une rupture dans l'ordre du cours de la vie qui est déjà présente, mais qui, reprise par les auteurs de science-fiction, exagérée, exemplifiée, sert d'avertissement aux gens du temps présent. Ce qu'il importe, d'emblée, est de dire est à quel point cette catastrophe peut s'assimiler à un spectacle jouissif ; la vision de ces tempêtes est, parfois, de l'ordre d'une communion avec la nature. Le dernier thème/pôle concerne l'humain technique ; cette thématique concerne toutes les tentatives de bio-mécaniser l'être humain, d'inscrire le corps humain en prolongement d'un appareillage technique (réseaux, etc.) Parfois, une telle entreprise d'appareillement technique (ou technologique) concerne les planètes (Terre ou autres mondes) elles mêmes.

A) Régression/adaptation

Le premier thème que nous avons qualifié de « Régression/adaptation » concerne un ensemble d'ouvrages qui traitent d'un futur soit décrit sur le mode psychologique, détaillant les modalités d'une expérience de fusion avec la nature, soit sur le mode social ou sociologique, cette fois-ci décrivant les communautés reformées dans un futur post-catastrophique. Précurseur est l'ouvrage de Silverberg datant de 1971, *Les monades urbaines*. Les modes de vie décrits, permettant une très forte densité humaine économe en espace sous la forme de tours au fonctionnement autonome abritant chacune plus de 800 000 personnes qui ont complète liberté sexuelle, s'avèrent ne pouvoir fonctionner que dans le cadre d'une société totalitaire et très inégalitaire, ce qui donne les limites de ce projet de type néo-communiste.

Elisabeth Vonarburg tente en 1996, avec *Chroniques du pays des mères*, de mettre en scène des modes de vie post-carbone évoluant positivement sur le long terme. Le changement de société, dans cet ouvrage, ne s'est pas fait sans une grande crise ayant conduit dans un premier temps à une société inégalitaire, ni sans une révolution pour en sortir, mais cinq générations plus tard, un équilibre a été trouvé, sous la forme d'une société matriarcale fondée sur de petites unités autonomes. Les hommes sont utilisés comme des reproducteurs et, clairement, le danger d'un re-développement d'un mode de vie non-durable est toujours présent ; ce sont les maladies, la génétique, ou encore l'oubli de ce que l'humanité a pu être. La société ainsi posée n'est pas parfaite, mais elle va se perfectionner, cette fois sans catastrophe ni révolution, au fil des 70 ans que dure le roman. Dans ce roman, l'organisation des sociétés ou communautés a grandement évolué par rapport au temps présent. La

société matriarcale dans laquelle nous nous trouvons représente un contre-modèle (pacifiste ?) de notre société actuelle. Les sciences humaines sont très présentes et participent de l'enquête que ces sociétés construisent en ce qui les concerne : ainsi des recherches archéologiques mettent en question les positions dogmatiques de certaines autorités des sociétés en question. La discussion et le partage des informations constitue un mode d'apprentissage qui réduit l'étrangeté de l'autre (discussions entre hommes et femmes ; entre normaux et mutants ; entre représentants de diverses tendances religieuses). Des assemblées décisionnelles sont organisées sous forme d'agora où se réunissent les représentantes de chaque bourg, dans lesquelles toutes les décisions sont prises après de longues discussions sous la forme de consensus. Ce qui frappe donc dans ces sociétés d'un futur lointain qui peut ressembler à un passé retrouvé se situe du côté d'une organisation collective proche d'un pastoralisme. Il faut dire qu'un important courant critique[159] tend à prôner un mode pastoral de vie, proche des pionniers américains (Johnny Appleseed, un homme américain qui se promène en Amérique en plantant des pommiers est pris comme référence très explicite par plusieurs auteurs). Il importe, cependant, de distinguer différentes traditions culturelles en matière de pastoralisme, genre consacré à la description et à la célébration de l'univers de la campagne par rapport à celui de la ville qui a connu son apogée essentiellement sous l'Antiquité et vers le XVIème siècle) ; il est évident que le pastoralisme qui s'accorde avec les idéaux pétainistes (paternalisme, culte du corps et du travail, mère nature nourricière), tel celui de Barjavel, diffère du pastoralisme né de la conquête de l'ouest américain, plutôt agrarien, sans classe et démocratique, où le monde rural est tendanciellement en opposition au monde diabolique urbain (Dick Harrison cité par Salvador Proietti, Science-fiction studies, 1992).

Ursula Le Guin, dans *Le nom du monde est forêt* met en scène une autre forme de régression/adapatation. Elle décrit une population vivant par le rêve en harmonie symbiotique avec la nature. Chaque jour, ces populations rêvent le monde tel qu'il sera le lendemain. De fait ce roman correspond à une dénonciation de l'intervention américaine au Vietnam et du génocide de populations amérindiennes. Les méchants envahisseurs terriens, une armée qui vit dans la lumière crue d'un partie du territoire déforestée tandis que les autochtones vivant dans la forêt, refuge de l'angoisse végétale. La condition de l'adaptation est donc de renoncer à certaines formes de civilisation (pré-catastrophe : les terriens détruisent ce Paradis, d'ores et déjà, perdu). Dans Niourk de Wul, ce mode de vie tribal est post-catastrophe et choisi par rapport à un nouveau monde technologique (en toute connaissance de cause). Dans un autre roman, *Plus vaste qu'un empire*, Ursula Le Guin, décrit une régression utérine au cœur de la nature qui permet fugitivement à l'inconscient collectif d'Alien et à l'inconscient humain de fusionner lors d'une phase régressive ; cette fusion d'un anthropologue est d'un peuple très étranger permet à l'humain de mieux comprendre ce qu'il en est de cette altérité, mais lui fait courir le danger de perdre la raison. Robert Holdstock, dans *La forêt des Mythagos,* met en scène un bois à proximité de l'habitation d'une famille. Les membres de la famille, d'abord le père puis les fils, vont partir à la découverte leur inconscient (et d'un inconscient collectif parfois enchâssé dans des séries de mythes et de personnages mythologiques les Mythagos) en explorant ce bois qui est décrit comme incroyablement ancien et primordial, avec la particularité et le pouvoir enchanteur de donner vie aux mythes collectifs et aux rêves de ceux qui le visitent. Dans ces différents romans, ce qui ressort particulièrement est qu'en perdant la Nature, l'on perd la trace de l'humain, et probablement celle de l'humanité. *Solaris* de Stanislas Lem représente un cas particulier, mais exemplaire, de cette rencontre de l'inconscient humain et la Nature, personnifiée par une planète Alien et dotée de conscience, bien que celle-ci reste

159 Ernest J.Yanarella, 2001, The cross, the plow and the skyline, Brown walker press, Florida, 319 p.

indéchiffrable. Abordée poétiquement, la planète de Solaris est néanmoins une menace, peut-être celle que représente tout inconscient non-explicité ou mis en lumière ; menace aussi figurée par la taille des protagonistes ; d'un côté une planète ; de l'autre, des humains dans une navette spatiale ; leurs connaissances accumulées et représentées dans le vaisseau par une bibliothèque ne leur fournit pas la réponse de ce que représente Solaris. Planète énigme, cette rencontre avec le mystère de soi, dans le registre de la science-fiction montre que l'avenir peut être dépeint sur le mode d'une rencontre avec soi, ce soi étant une nature étrangère.

Un dernier exemple de cette rencontre avec un monde doté d'une sorte de conscience personnelle dont l'écologie est une manifestation est le cycle de *Dune* de Franck Herbert. Dune est l'affaire de grands féodaux, mais aussi des plus pauvres d'entre les déshérités, les hommes libres, les Fremen, sorte de loups des sables, qui puisent leur existence dans une symbiose planétaire, avec de gigantesques animaux vivants sous les sables et produisant de l'épice dont ils tirent profit, les grands vers. Le monde même de Dune est une écologie. Les modes de vie frugaux et parcimonieux recyclent les corps et les eaux, dans un monde où l'eau est comptée ; la Terre est vivante, animée par ces animaux monstrueux qui émergent parfois à la surface. Dans l'ouvrage, une annexe est consacrée à l'écologie de Dune où Pardot Kynes, planétologue d'Arrakis (ancien nom de Dune), explique que l'écologie est un nouveau langage de symboles qui prépare l'esprit à la manipulation d'un paysage tout entier, de ses climats, de ses saisons. Le modus vivendi du planétologue et, probablement, du cycle de Dune est p. 271 du tome 1 : "*Sur toute planète favorable à l'homme, il existe une sorte de beauté interne faite de mouvement et d'équilibre. Cette beauté produit un effet dynamique stabilisateur qui est essentiel à l'existence. Sa fonction est simple : maintenir et produire des schémas coordonnés de plus en plus diversifiés. C'est la vie qui augmente la capacité de tout système clos à entretenir la vie. La vie dans sa totalité est au service de la vie. Au fur et à mesure qu'elle se diversifie, les aliments nécessaires deviennent plus disponibles. Tout le paysage s'éveille, les relations s'établissent, s'interpénètrent*." Tout l'ouvrage consiste à mettre en musique cette idée-là : l'histoire des personnages et de la planète Arrakis en sont des illustrations. Le reste est dynastie, souveraineté héréditaire, plutôt fratricide, et point ultime, de jeux de distribution du pouvoir.

Dès lors, la fusion avec la nature qui représente souvent un mode psychologique d'accès au réel a deux conséquences possibles ; soit l'homme se révèle à lui-même (notamment en étant doté de pouvoirs parapsychiques) soit, au contraire, il perd son humanité et sa singularité au cours du processus (Brian Aldiss, *Le monde vert*). Dans beaucoup de nouvelles John G. Ballard, le monde tel qu'il est disparaît ; il laisse place à des plantes, des animaux et un océan dit de l'ère du Trias, un monde d'avant le monde. Le temps réglé par l'homme n'est plus et devient uniquement biologique ; le monde s'extrait de la matrice humaine. Dans *Le jour d'éternité*, la terre s'arrête de tourner et chaque ville a pour nom l'heure à laquelle elle s'est arrêtée. Ainsi l'essentiel de l'histoire se passe à *Colombine Sept Heures* (1966). Quelques rares hommes se déplacent en suivant la ligne du crépuscule qui recule peu à peu. Nous sommes dans un road movie. *Chronopolis* (1960) décrit une vie après la suppression des horloges et des montres. La surpopulation avait conduit à un strict contrôle temporel des activités par catégorie socio-économique (un peu comme quand on autorise la circulation alternée des véhicules par plaques paires et impaires pour limiter la pollution) (ou alors on pourrait parler d'étalement des points). Ce rationnement inégalitaire ayant conduit à une révolte, les horloges ont été interdites… Dans *Cycle fermé*, Clifford D. Simak, les hommes abandonnent les villes et se retrouvent dotés de pouvoirs parapsychiques tandis que, dans City, les hommes abandonnent leurs villes et leurs corps pour se retrouver sous les traits « mous » de « blobs » extra-trerrestres.

Plus récemment, les romans de science-fiction qualifiés de *steampunk* mettent en scène un futur évoqué sous les traits d'une grande machinerie à la Jules Verne. Ils sont à la fois régressifs dans la mesure où les machines mises en scène sont à vapeur (d'où la qualification d'un genre par le mot 'steam') mais les personnages relèvent résolument d'un futur. En ce sens, le roman de Sean McMullen, Les âmes dans la grande machine (1999), est résolument post-carbone : l'énergie humaine remplace tout, y compris la vapeur et les ordinateurs. La société décrite est loin d'être parfaite : la guerre et le totalitarisme ne sont pas loin… Elle s'améliore toutefois au fil du texte et de l'Histoire. Les femmes, dans leur volonté d'émancipation, participent du changement du même que les dauphins qui ont été génétiquement modifiés par les hommes d'autrefois et qui deviennent les alliés de ceux du temps du roman. L'amour, dans ce monde, permet une meilleure connaissance de la condition de l'autre. Plus récemment, China Tom Miéville a développé un travail d'inspiration de la fantasy qu'il qualifie lui-même de « weird fantasy » (la fiction d'horreur du début du XXe siècle qui mélange pulp et horreur, à l'instar des œuvres de Howard Phillips Lovecraft). Celui-ci prend parfois les caractéristiques d'une grande ville aux contours atroces, mais cependant récemment merveilleux (à la différence des descriptions des villes du XIXème siècle dénonçant la misère ouvrière auxquelles elles empruntent de nombreux traits descriptifs). Ses écrits qui mettent en scène des mondes résolument proliférant du point de vue des populations de toutes races et formes qui l'habitent. Ce sont également des mondes engagés où les discussions politiques se font vives et engagent des opinions résolument de gauche. La thèse en ethnologie de l'auteur portait d'ailleurs sur les possibles coexistences entre des êtres vivants de toutes sortes : *Between Equal Rights: A Marxist Theory of International Law*. Le développement conséquent des hybrides dans ces ouvrages, entre insecte et humain, ou même entre cactus et sociétés secrète, font une partie de son grand succès.

B) Futur/Présent

Le deuxième thème que nous avons qualifié de « Futur/Présent » (Saint-Gelais, 1999) concerne un ensemble d'ouvrages qui traitent d'un futur/présent décrit sur le mode catastrophique quelle que soit la catastrophe envisagée ; le monde est non-durable et insoutenable. Ces auteurs décrivent des mondes affreux, poursuivant jusqu'à leurs limites les incohérences du monde actuel, mais auxquels dans l'ensemble les hommes s'adaptent, au prix de quelques concessions à la morale. Dès les années 1950, la surpopulation est l'un des thèmes principaux de cet ensemble. Conduisant à un entassement auquel les hommes se résignent (Ballard, *Billenium* ; *La ville concentrationnaire* ; Harrisson, *Compagnons de chambre*, 1970), au découpage en tranche des vies (Ballard, *Chronopolis* ; Farmer, *Monde en tranche le mardi seulement,* 1971 ; Wyman Guin, *Plus fort que la camisole*, 1951), à l'élimination des plus vieux ou des plus fragiles (Richard Matheson, *Le test*, 1954 ; Thomas M. Dish, *La mort de Socrate*, 1972 ; Dave Dryfoos, *Début de carrière*, 1975) ou à celle des enfants (Gemma Malley, *La déclaration*, 2007), à un endettement (dû à la société de consommation) qui engage les générations futures (Robert Sheckley, *Le coût de la vie*, 1952), la surpopulation est un thème majeur de la science-fiction des cinquante dernières années du XXème siècle. Dans ce contexte la banlieue s'étend sans fin, débordant même au besoin des frontières de notre planète (Arlan Ellison, *Les tribulations d'un banlieusard*, 1962) : les modes de vies sont étriqués et il faut se protéger des émeutes dues à des inégalités socio-spatiales grandissantes (Richard Peck, *Train de banlieue*, 1972 ; Evelyn E. Smith, *Une journée en banlieue*, 1960). Dans ce monde urbain sans fin la vie n'a pas sens, comme le découvre le personnage principal de la jolie nouvelle, hommage à William Morris, de R.A. Lafferty, *Le monde comme volonté et revêtement mural* (1973). Mais malgré tout cela le monde

continue à peu près comme avant.... Dans certaines de ces nouvelles, des individus « craquent » pourtant… Les situations décrites sont à la limite du supportable…
Le Troupeau aveugle de John Brunner marque un tournant dans le développement narratif de cette tentative de décrire un « Futur/Présent ». Seulement et bien que Le Troupeau aveugle puisse être encore aujourd'hui une des bibles des écologistes radicaux, les perspectives ont changé. Pas une seule fois, il n'y est fait allusion aux dangers, réels ou supposés, des centrales nucléaires. C'est que nous sommes au début des années 1970. La crise dite abusivement énergétique qui verra fleurir un peu partout — et surtout en France — d'ambitieux programmes électronucléaires, à la suite du triplement du prix du pétrole, est encore dans l'avenir, pour 1973. Caractéristiquement, une des héroïnes positives, soucieuse de limiter la pollution, utilise une voiture à vapeur parce qu'elle ne produit « rien de pire que du CO2 et de l'eau ». En notre fin de siècle où la menace principale, à tort ou à raison, semble venir précisément du CO2, à travers l'effet de serre et le réchauffement de la planète, cette notation, comme l'impasse faite sur le nucléaire civil, nous semble étrange. Et pourtant le roman de John Brunner paraît conserver une qualité majeure. La plus importante, c'est comme on a dit, de nous mettre en garde contre la fragilité de nos anticipations, même bien informées. (Gérard Klein, *« Préface » à John Brunner : le Troupeau aveugle*, Livre de poche n°7207, avril 1998).
Plus récemment, le « Futur/Présent » ne concerne plus tant la surpopulation ou même la pollution, mais une insupportable situation écologique ; la catastrophe devient globale. Nous allons droit vers une catastrophe humanitaire et écologique à court terme : les auteurs de science-fiction récente, qu'elle relève de la « Hard science » (John Barnes, *La mère des tempêtes,* 1994), de visions plus sociétales (Catherine Dufour, *Le goût de l'immortalité*, 2005) ou mystiques (Octavia Butler*, La parabole du semeur*, 1995) en décrivent les plus noirs effets : destructions massives des villes côtières, pollution et maladies, pauvreté, émeutes.
Les raisons en sont la poursuite de nos modes de vie contemporains : aux manipulations scientifiques hasardeuses (Barnes, *La mère des tempêtes*, 1994 ; Ballard*, La cage de sable,* 1962) s'ajoute la corruption (Franck M. Robinson, *Vent d'est, vent d'ouest,* 1972 et bien d'autres), qui fait que les actions vertueuses que l'on exige de la masse des plus vulnérables ne parviennent pas à enrayer le déclin écologique. Il en est de même des intérêts économiques des grandes firmes, réduisant l'action publique à de vaines paroles pieuses. La catastrophe concerne les modes de vie de manière plus générale (Wilson, Dufour, Keller, Butler, Ballard, etc.), la pénurie pétrolière ou l'épuisement des ressources (Eschbach). La catastrophe est là. Elle prend l'aspect d'émeutes gigantesques décrites comme spectaculaires : on assiste à un naturalisme de la foule. C'est un spectacle. Enfin, dernièrement, la catastrophe concerne le climat bien entendu (Sterling, Robinson, Barnes). Le dérèglement du climat contribue à inscrire l'être humain comme une espèce dépendante de son milieu (Ender et Aldiss). Le climat figure comme l'arme du châtiment, conduisant à une proximité des discours savants et religieux sur la question. Et ce phénomène tend à rapprocher la fiction du documentaire. Ce faisant la science-fiction revient aux sources du genre, avec Jules Verne. Elle se réapproprie également des éléments du mythe (déluge, cités pècheresses, catastrophe, etc.) et renouvelle leur lecture. Le fait que la SF récente devienne de plus en plus proche du réel et en quelque sorte performative peut faire penser que les histoires de science-fiction fonctionnent comme des « mythes » de dépassement de la nature.

C) Homme technique

Le dernier thème que nous avons qualifié d'« Homme technique » concerne un ensemble d'ouvrages qui traitent d'une méthode d'appareillage technologique, sur le plan scientifique

ou technique, souvent représenté d'un point de vue subjectif, d'un monde ou d'un corps humain. La technologie surdétermine alors tous les modes de vie. Les frontières entre nature et artifice s'estompent. La science-fiction rejoint le réel. Dans des essais concernant la science-fiction, ce sous-genre est mis en avant dans les années 1980 avec la naissance du Cyber-punk, mais il apparaît bien plus tôt dans de nombreuses nouvelles ou ouvrages (C. Smith, Tanith Lee). Mark Bould[160] explique que le terme de Cyberpunk est "inventé" par Bruce Bethke en 1983 mais devient célèbre à partir du moment où Gardner Dozois dans un article du Washington Post publié en 1984 épingle de ce terme la fiction écrite par William Gibson, Bruce Sterling, Lewis Shiner, Pat Cadigan et Greg Bear. Dès les premières phrases du Neuromancien, quand Gibson compare le ciel avec la couleur d'une chaine de télévision morte, un futur émerge qui voit s'atténuer la pertinence de l'authentique et du naturel. Ces machines cyberpunk ne sont pas bravement modernes comme *Brave New World* d'Aldous Huxley, mais de grossières dystopies d'intelligences artificielles, de copies sans originaux, avec des caractères marginaux vivant dans des mondes de détritus, essayant d'éviter le contrôle social. Comme dans *Escape from New York* (Carpenter, 1981) et Blade Runner (Scott, 1982) un genre d'apocalypse a déjà eu lieu, états et gouvernements sont limités, peu efficaces, l'espace est cyber, capitalistique et mafieux. L'aventure réside dans la matrice, toujours internationale. Le Cyberpunk est-il un romantisme technologique ? Quelles que soient les naïvetés politiques qu'il écrit, l'auteur cyberpunk existe sur une terre reconfigurée par l'errance d'individus (robots ou humains) qui la peuplent... Yanarella critique une partie de la hard-science et du cyberpunk (Robinson) ; il considère ces genres comme des réponses sur le mode d'une fuite en avant qui voit l'avenir post-carbone dans la technologie et/ou dans l'exploration et l'exploitation de nouvelles terres, ce qui est une façon de nier la finitude du monde et de ses ressources.

160 Cyberpunk, in : David Seed (ED), 2005-2008, A companion to science-fiction, Oxford, Blakwell Publishing, pp. 217-231.

Annexe

Liste par ordre chronologique des ouvrages de science-fiction retenus dans l'optique d'une exploration prospective des modes de vie

A. Corpus.

Parmi les ouvrages de science-fiction, ont été retenus :

1. Ceux qui se projettent dans un futur proche ou plus lointain, notamment dans un contexte de sortie de crise ;
2. Ceux qui explorent plus particulièrement les modes de vie de ces mondes plus ou moins lointains ;
3. Ceux qui mettent en évidence les risques des modes de vie contemporains pour le futur ;
4. Ceux qui proposent des écologies entièrement nouvelles ou des hypothèses sur la place de l'homme dans une écologie ;
5. Ceux qui s'intéressent plus particulièrement à la question ou à la place de la nature, aux frontières animal/végétal ou à celles entre animal et humanité.

B. Les trois thèmes, ou pôles, retenus pour la présentation des ouvrages sont les suivants :

Futur présent ; Régression adaptation ; l'homme technique.

Les textes présents dans le thème, ou *« Futur-présent »* mettent en relief ce qui pourrait se passer si notre monde continuait tel qu'il est, ou si l'on en exacerbait quelques traits, les plus à risque. Dans les années 1950, les thèmes de prédilection de ces ouvrages sont le risque nucléaire, la société de consommation, la publicité… Dans les années 1960-70, ce sont la surpopulation, la pollution, la montée des multinationales, les luttes de classe. Plus récemment, les risques climatiques et environnementaux et ceux de la mise en réseau font leur apparition.

Les textes présents dans le thème *« Régression/adaptation »* explorent généralement des mondes, souvent post cataclysmiques, après une évolution qui a entrainé une modification des modes de vie. Ils sont nomades, ou sous forme de petites cités, on note un certain communautarisme. Parfois les survivants sont rares, nostalgiques, errants, comme dans les ouvrages et nouvelles de J. G. Ballard. Certains textes proposent des évolutions ou des adaptations au changement plus extrêmes, dans lesquels l'homme va jusqu'à perdre son humanité en tant que telle. On trouve dans cette catégorie des textes se référant à l'hypothèse Gaia de Lovelock (l'homme est inscrit dans une écologie qui le dépasse et dont il fait partie). Cette catégorie comprend également des textes souvent perçus comme des métaphores anti-colonialistes, dans lesquels les relations entre une société et son environnement sont détaillées.

Les ouvrages que nous avons choisi de classer dans le thème *« l'homme technique »* ne sont pas forcément ceux que l'on classe habituellement dans les sous-genres « space opéra » ou « hard science ». Ce sont les textes dans lesquels le futur de l'homme est décrit comme dépendant de la technique, voire entièrement fabriqué par elle : hybridation homme/animal, manipulations génétiques, cyborg, terraformation de planètes…

Certains ouvrages, très riches, ressortissent de plusieurs thèmes à la fois, le cas est plus rare pour les nouvelles. Ainsi les ouvrages du sous-genre « cyberpunk » sont souvent à la fois relatifs au « présent futur » et proposant des mondes de type « homme technique », ce qui ne les empêche pas d'avoir une vision néo-romantique de la technique, particulièrement des réseaux qui deviennent une espèce de nouvelle écologie.

3. Autres indications pour le lecteur

Nous indiquons également, pour chaque ouvrage ou nouvelle, quelques mots-clefs qui donnent au lecteur un aperçu des notions traitées par l'auteur. Les modes de vie envisagés, plus ou moins détaillés selon les auteurs, sont également repris en quelques mots.

Dernière précision, la date indiquée après le nom de l'auteur est celle de la première publication, quelle que soit sa langue, la référence qui suit est en revanche celle de l'édition utilisée, généralement en français.

MERRIT, Abraham, 1925/1932, « La femme du bois », *Les meilleurs récit de Weird Tale,* J'ai lu, 1975, p. 221-249

Pôle :
Regression/adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Nature hostile - fantastique - animisme
Conséquences en terme de modes de vie :
Lutte contre la nature pour l'agriculture

BARJAVEL, René, 1943, *Ravages,* Denoël, 1975, 279p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Privation de l'énergie et disparition des réseaux
Conséquences en terme de modes de vie :
Société patriarcale et retour à un communautarisme pastoral

KELLER, David H., 1930, « La guerre du lierre », *Les meilleurs récits de Amazing Stories,* J'ai lu sciences fiction - Jacques Sadoul présente, 1974, p.53-84

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
La nature hostile
Conséquences en terme de modes de vie :
Les hommes finissent par trouver un desherbant, mais on comprend qu'ils sont en réalité impuissants.

SMITH, Carl Ashton, 1940, « Le grand dieu Awto », *Les meilleurs récit de Thrilling Wonder,* J'ai lu, 1978, p. 155-162

Pôle :
Futur/présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Technique (automobile) dangereuse
Conséquences en terme de modes de vie :

SIMAK, Clifford D., 1944, *Demain les chiens,* reed. J'ai lu, 1970.

Pôle : régression – post apocalyspse
Thématiques abordées par l'auteur : L'homme est une légende – retour aux valeur de nature
Conséquences en terme de modes de vie : Disparition de l'humanité.

KUTTNER, Henri, MOORE, Catherine L. 1946, « Saison de grand cru », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire de voyages dans le temps,* Le livre de poche, 1975, p. 213-270

Pôle :
Futur présent - délectation morbide de la catastrophe.
Thématiques abordées par l'auteur :
Maladie
Conséquences en terme de modes de vie :
La catastrophe est un événement mondain.

SHECKLEY, Robert, 1952, « Le coût de la vie », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, p. 23-38

Pôle :
Futur présent -
Thématiques abordées par l'auteur :
Société de consommation
Conséquences en terme de modes de vie :
Endettement, surconsommation.

DU MAURIER, Daphnée, 1954, « Les Oiseaux », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire de catastrophes,* Le livre de poche, 1985, p. 61-109

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Nature hostile et perturbée
Conséquences en terme de modes de vie :
Les valeurs ancestrales sont plus fortes que la modernité.

MATHESON, Richard, 1954, « Le test », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p. 271-297

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Eugénisme
Conséquences en terme de modes de vie :
Mort prématuré des anciens

SIEGEL, Larry, 1954, « les joies de la télévision », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, p. 303-322

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Société de consommation
Conséquences en terme de modes de vie :
Substitution des déplacements par la télévision

ANDERSON, Poul, 1956, « Les fauteurs de paix », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, p. 289-302

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
complot politico-scientique
Conséquences en terme de modes de vie :
Ingéniérie écosystémique

BALLARD, James Graham, 1957, « La ville concentrationnaire », *Nouvelles complètes, vol. 1 (1956-1962),* Tristam, 2008, p. 45-70

Pôle :
Futur présent - délectation morbide de la catastrophe. Néo romantisme.
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation - La loi de la spéculation règne.
Conséquences en terme de modes de vie :
La catastrophe est en soi un mode de vie

ALDISS, Brian, 1958, « La tour des damnés », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p. 131-197

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Expérimentation humaine, surpopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Adaptation, par développement de pouvoirs parapsychiques

KORNBLUTH, Cyril M., 1958, « L'écumeur des mers », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p. 77-130

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Epuisement des ressources
Conséquences en terme de modes de vie :
Découplage des mondes - Auto-régulation de la population par la morale

SMITH, Cordwainer, années 1960, *Les Seigneurs de l'Instrumentalité,* Le livre de poche, nd., 1974 pour la traduction, 3 vol., 378, 411 et 412p.

Pôle :
Homme technique - neo romantisme mystique
Thématiques abordées par l'auteur :
Hybridation homme/animal et homme/machine
Conséquences en terme de modes de vie :
Le moteur est la conquête spatiale et la libération des sous-êtres. Totalitarisme bienveillant.

BALLARD, James Graham, 1960, « Chronopolis », *Nouvelles complètes, vol. 1 (1956-1962),* Tristam, 2008, p. 259-290

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation -
Conséquences en terme de modes de vie :
Phase 1. découpage temporel des modes vie. Phase 2. Immeubles vides, horloges supprimées.

SMITH, Evelyn E., 1960, « Une journée en banlieue », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.98-109

Pôle :
Futur présent -
Thématiques abordées par l'auteur :
Classes sociales - conflits - urbanisme
Conséquences en terme de modes de vie :
"Desperate housewife"

BALLARD, James Graham, 1961, « Fin fond », *Nouvelles complètes, vol. 1 (1956-1962),* Tristam, 2008, p.403-418

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Dépopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Errance, mode de vie contemplatif

LEM, Stanislas, 1961, *Solaris,* Folio SF, 2007, 320p.

Pôle :
Homme technique - neo romantisme mystique
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
Altérité

BALLARD, James Graham, 1962, « La cage de sable », *Nouvelles complètes, vol. 1 (1956-1962),* Tristam, 2008, p.603-632

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
L'équilibre écologique est bouleversé par l'action humaine.
Conséquences en terme de modes de vie :
Errance, mode de vie contemplatif

ALDISS, Brian, 1962, *Le monde vert,* Folio SF, 2009, 328p.

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
L'espèce humaine disparaît en tant que telle et se fond dans la biosphère.

BALLARD, James Graham, 1963, « L'homme subliminal », *Nouvelles complètes, vol. 2 (1963 -1970),* Tristam, 2009

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
La publicité est dénoncée ; les carcasses des machines mises au rebus s'entassent dans d'immenses cimetières.
Conséquences en terme de modes de vie :
Société de consommation

BALLARD, James Graham, 1964, *Le monde englouti, suivi de Secheresse,* Denoël, 2008, 464p.

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Dépopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Errance, mode de vie contemplatif

HERBERT, Franck, 1965 (et suivantes), *Dune (cycle),* Robert Laffont, 1972 (et suivantes),

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
L'homme est soumis au cycle écologique et le co-produit ; question du libre arbitre, du totalitarisme.

DISH, Thomas, 1965, *Génocide,* J'ai lu, 1983, 189p.

Pôle :
Regression/adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Nature hostile
Conséquences en terme de modes de vie :
Les hommes sont réduits à l'état d'animaux

SCHMITZ, James H., 1965, « Écologie intégrée », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.355-383

Pôle :
Regression adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
Résistance politique au capitalisme rendue possible par le lien écologique entre être vivants

---

BALLARD, James Graham, 1966, *La forêt de christal,* Denoël,Présence du futur, 1967, 214p.

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Tentative de résistance à la disparition de soi en tant qu'homme
Conséquences en terme de modes de vie :
L'espèce humaine disparaît en tant que telle et se fond dans un monde minéral

---

BALLARD, James Graham, 1966, « Le jour d'éternité », *Nouvelles complètes, vol. 2 (1963 -1970),* Tristam, 2009, p.439-460

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Le spectacle de la terre arrêtée et du crépuscule permanent fascine comme dans un road movie
Conséquences en terme de modes de vie :
Errance, mode de vie contemplatif

DICK, Philip K., 1966, *Les androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?,* LATTES, 1979, 256p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Les animaux ont disparu et sont remplacés par des substituts bio-tech
Conséquences en terme de modes de vie :
Les êtres humains cherchent à éliminer leurs équivalents bio-tech. Une religion fondés sur l'empathie se développe.

HARRISSON, Harry, 1966, *Soleil vert,* Presses pocket, 1975, 191p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation, émeute, coupures d'eau
Conséquences en terme de modes de vie :
cohabitation forcée, émeutes

HERBERT, Franck, 1966, *Le cerveau vert,* Pocket science-fiction, 2009, 243p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Pollution, sterilisationdes terres
Conséquences en terme de modes de vie :
Roman écologiste, les insectes sauvent les hommes

LE GUIN, Ursula, 1966, *Planète d'exil,* Presses pocket, 2000, 158p.

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Sciences humaines -Anti colonialiste - Nature sur déterminante - "hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
C'est l'environnement qui rapproche les hommes, au delà de leur dérisoires différences culturelles.

MATHESON, Richard, 1966, « Le phagomane », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, p.17-142

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Décalage culturel
Conséquences en terme de modes de vie :
Tabou - interdit alimentaire - normes sociales

ALDANI, Lino, 1967, « Une virée à la plage, », *La maison-femme,* Présences du Futur, Denoël, 1989, p. 187-197

Pôle :
Futur présent -
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Cohabitation - découpage temporel des modes vie.

BRUNNER, John, 1968, *Tous à Zanzibar,* Le livre de poche, 1995, 704p.

Pôle :

Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation, famine,eugénisme, émeutes, intrigues politiques
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable, adaptation forcée, le faible espoir repose sur des individus (le militant ecologiste)

HOUSTON, James D., 1969, « Masque à gaz », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.65-79

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Le grand embouteillage
Conséquences en terme de modes de vie :
Crise sans issue

LE GUIN, Ursula, 1969, *La main gauche de la nuit,* Presses pocket, 1971, 319p.

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Sciences humaines - Anti colonialiste - Nature sur déterminante
Conséquences en terme de modes de vie :
Trajectoire de révélation spirituelle - Compréhension de l'altérité - Importance du climat - - Ce qui rapproche les hommes, au-delà de leur différence, c'est leur habitat.

NIVEN, Larry, 1969, « La fin des magiciens », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p. 384-402

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Ressource
Conséquences en terme de modes de vie :
Le pouvoir politique nait de la terre

TIPTREE JR., James, 1969, « Neiges d'antan », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire de survivants,* Le livre de poche, 1983, p.243-261

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Post cataclysme, rapprochement homme/animal - climat glacé
Conséquences en terme de modes de vie :
Errance

BALLARD, James Graham, 1970, « Billénium », *Nouvelles complètes, vol. 1 (1956-1962),* Tristam, 2008, p.457-476

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Entassement par diminution de la surface des logements

HARRISSON, Harry, 1970, « Compagnons de chambre », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.110-141

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation, émeute, coupures d'eau
Conséquences en terme de modes de vie :
cohabitation forcée, émeutes

LAUMER, Keith, 1971, « A la queue », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.25-37

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
La file d'attente est une écologie
Conséquences en terme de modes de vie :
On tourne en rond

MAC LEAN, Katherine, 1971, « L'homme qui avait disparu », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.178-247

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Interface homme/technique - Régulation - crise systémique
Conséquences en terme de modes de vie :
Liberté et comportement collectif

SILVERBERG, Robert, 1971, *Les monades urbaines,* Livre de poche science-fiction, 2000, 245p.

Pôle :
Futur présent - Regression adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation volontaire - Haut/bas
Conséquences en terme de modes de vie :
Stricte dissociation rural/ urbain - instrumentalisation de la sexualité - Totalitarisme

---

ANDERSON, Poul, 1972, « Coureur de dot », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.38-55

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Destruction de la nature, pollution, etc.
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitarisme

ANTHONY, Piers, 1972, « Dans l'étable », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.279-327

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Eugénisme - rapprochemlent homme/animal
Conséquences en terme de modes de vie :
Instrumentalisation d'autrui, réflexion sur l'érotisme

ASIMOV, Isaac , 1972, *Les Dieux eux-mêmes,* Folio SF, 2010, 438p.

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Exploitation des ressources et des humains par eux-même, les humains sont prets à tout pour avoir de l'énergie. La solution est une fuite en avant techno-scientifique.
Conséquences en terme de modes de vie :
Pas de remise en cause des modes de vie. L'auteur essaie de dénoncer la fuite en avant technologique.

BRUNNER, John, 1972, *Le troupeau aveugle,* J'ai lu sciences fiction, 1981, 253p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Roman écologiste. Pollution, rascisme, modialisation, individualisme, montée des monopoles
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable, adaptation forcée, douloureuse, le faible espoir repose sur des individus (le sociologue)

DISH, Thomas M., 1972, « La mort de Socrate », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.298-336

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation - eugénisme
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitaire

FARMER, Philip Joseph, 1972, « Soixante-dix ans de Decpop », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.198-278

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Dépopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
La catastrophe est niée

LE GUIN, Ursula, 1972, *Le nom du monde est forêt, in. Le dit d'Aka suivi de Le nom du monde est forêt,* Le livre de poche, 2005, p.261-438

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Sciences humaines - Anti colonialiste - Nature sur déterminante - Pillage des ressources
Conséquences en terme de modes de vie :
La fusion autochtone/nature et leurs coutumes les sauvent face aux envahisseurs pilleurs de ressources.

ROBINSON, Franck M., 1972, « Vent d'est, vent d'ouest », *Dans la cité future,* Casterman, 1979, p. 205-238

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Pollution, rascisme, modialisation, individualisme, montée des monopoles
Conséquences en terme de modes de vie :
Modes de vie insoutenables, élitistes.

SILVERBERG, Robert, 1972, « Quand nous sommes allé voir la fin du monde », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire de catastrophes,* Le livre de poche, 1985, p.386-399

Pôle :
Futur présent - délectation morbide de la catastrophe.
Thématiques abordées par l'auteur :
Tremblement de terre, guerres, pollution de l'eau
Conséquences en terme de modes de vie :
La catastrophe est un événement mondain.

BENFORD, Gregory, 1973, « Personne n'habite ici », *Dans la cité future,* Casterman, 1979, p.179-188

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Chaleur, pollution, émeutes
Conséquences en terme de modes de vie :
Contrôle social

DISCH, Thomas, 1973, « Les oiseaux », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p. 15-24

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
L'homme détruit la nature
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable

BRUNNER, John, 1974, *Eclipse totale,* Livre de poche science-fiction, 1977, 255p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Sous la forme d'une parabole, la sélection des meilleurs gènes entraine la disparition de la, population d'une planète.
Conséquences en terme de modes de vie :
Pas d'adaptation à la crise, l'espèce, trop cupide, disparaît.

HARRISON, William, 1974, « meurtre au jeu de boules », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, p.21-42

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Epuisement des ressources, classes sociales
Conséquences en terme de modes de vie :
Elitisme, jeux sanglants pour le peuple

CLARKE, Arthur C., 1975, *Terre, planète impériale,* J'ai lu sciences fiction, 1977, 315p.

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Exploitation des ressources de planètes éloignées surpopulation - colonialisme
Conséquences en terme de modes de vie :
La terre est une réserve écologique - Libre arbitre

DRYFOOS, Dave, 1975, « Début de carrière », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, p.61-72

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Mode de gestion des allocations familiales et des retraites
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitarisme - gestion des naissances et des morts.

DE FATSE, Jan, 1976, « Timeo Danaos », *J.P. Andrevon (dir.) retour à la terre 2,* Présences du Futur, Denoël, 1976, p.51-80

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Critique de la société d'abondace
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable

HOUSSIN, Joël, 1976, « En attendant la marée », *J.P. Andrevon (dir.) retour à la terre 2,* Présences du Futur, Denoël, 1976, p.81-100

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
L'espèce humaine disparaît en tant que telle et se fond dans un monde marin

---

JEURY, Michel, 1976, « Un jour torride », *J.P. Andrevon (dir.) retour à la terre 2,* Présences du Futur, Denoël, 1976, 15-50

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
néo ruralisme familial

LEE Tanith, 1976, « Ne mords pas le soleil », Le Masque SF n° 94, 1979, Presses-Pocket/Pocket n° 5400, 1990.

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Dans un monde où tout est possible, la vie devient vaine, c'est un simulacre.
Conséquences en terme de modes de vie :
La quête désespérée d'une authenticité.

SIMAK, Clifford, 1976, « L'épidémie », *Clifford Simak,* Presses-Pocket - Le livre d'or de la Science-Fiction, p. 303-343

Pôle :
Regression/adaptation - Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Pollution au DDT - adaptation de l'homme qui devient malade sans cette substance - rural/urbain
Conséquences en terme de modes de vie :
Comme aujourd'hui - opposition ville/campagne

J.P. Andrevon (dir.) retour à la terre 1, Présences du Futur, Denoël, 1976, 249p.

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Le meilleur des mondes"
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitarisme, réserve humaine, génétique

BRUNNER, John, 1977 *Sur l'onde de choc,* Ailleurs et demain, 416p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Pollution, rascisme, modialisation, individualisme, montée des monopoles
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable, adaptation forcée, douloureuse, le faible espoir repose sur des individus (Le Hacker)

McIntyre, Vonda N., 1978, *le Serpent du rêve*, Livre de poche nº 7170, décembre 1994, p.410

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Femme sorcière, guérisseuse, le soin
Conséquences en terme de modes de vie :
Nomade, pauvre, désolé. Les hommes et les femmes sont des égaux.

SIMAK, Clifford D., nd., « Cycle fermé », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de demain,* Le livre de poche, 1978, 365-428

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Rural/urbain
Conséquences en terme de modes de vie :
Nomadisme, communaurarisme, développement de pouvoirs paranormaux rendu possible par la disparition des modes de vie urbains

---

CHAMBON (DIR.), Jacques, *Anthologie : Dans la cité future,* Casterman, 1979, 238

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Vie étriquée en banlieues, émeutes
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable

DAVID J.Skal, 1980, Les croque-morts, Le livre de poche, 1988, 221p.

Pôle :

Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
La quête de sensations, la femme objet et matrice, sublime et sublimée.
Conséquences en terme de modes de vie :
Glauque, errance, perte du sens, drogue, sensations chimiques

---

ALDISS, Brian, 1982, *Le printemps d'Helliconia,* Livre de poche science-fiction, 1984, 508p.

Pôle :
Regression adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
L'homme est soumis au cycle écologique (équilibre complexe entre algues, virus, tiques, deux espèces sentientes et adaptation au climat) ; question du libre arbitre.

BLISH, James, nd., « Le jour des statisticiens », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, p.63-76

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Totalitarisme
Conséquences en terme de modes de vie :
La statistique reine

HOFFMAN, Lee, nd., « Dans le silence du soir », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoire écologiques,* Le livre de poche, 1983, 56-62

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation
Conséquences en terme de modes de vie :
Eugénisme

LAFFERTY, Raphaël Aloysius, 1983, « Le monde comme volonté et revêtement mural », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de sociétés futures,* Le livre de poche, 1984, 416-437p.

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Gestion du cyle de vie -
Conséquences en terme de modes de vie :
Conte eco-systémique

GIBSON, William, 1984, *Neuromancien,* J'ai lu sciences fiction, 1988, 319

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Cyberpunk, hacker, multinationale
Conséquences en terme de modes de vie :
Le réseau est un mode de vie

HOLDSTOCK, Robert, 1984, *La forêt des mythagos,* Folio SF, 2004, 464p.

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Fantastique - mythique
Conséquences en terme de modes de vie :
La nature forêt abrite par essence les mythes

La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de sociétés futures, Le livre de poche, 1984,

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Machisme, société de concommation, eugénisme, élimination des personnes âgées
Conséquences en terme de modes de vie :
insoutenable

HERBERT, Franck, nd., « Le syndrome de la Marie-Céleste », *La grande anthologie de la science-fiction : Histoires de l'an 2000,* Le livre de poche, 1985, 54-64

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Journées trop remplies, frénésie des déplacements et des modes de vie
Conséquences en terme de modes de vie :
Dé-motorisation, retour au néo-rural

BEAR, Greg, 1985, *Eon,* Le livre de poche, 1994, 664p.

Pôle :
Homme (femmes) technique -Post catastrophe
Thématiques abordées par l'auteur :
Space-opéra. Paradoxe temporel.
Conséquences en terme de modes de vie :
3 choix de modes de vie : le pastoralisme ; le retour à l'Antique ; l'exploration spatiale

---

CARD, Orson Scott, 1985, *La stratégie d'Ender volume 3 : Xénocide,* J'ai lu sciences fiction, 1996, 573p.

Pôle :
Regression adaptation

Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
Les êtres sont soumis au cycle écologique ; question du libre arbitre. L'amour par delà les espèces est une solution.

BEAR Greg, *La musique du sang, 1986*, reed. Folio, 2005.

Pôle :
Futur présent, homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Bio-tech
Conséquences en terme de modes de vie :
L'homme perd son humanité

LEE, Tanith, 1987, « Pleurons sous la pluie », *Univers 1988,* J'ai lu, 1988, p.181-203

Pôle :
Futur/présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Pluies acides et lutte des classes
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable - Elitiste

BANKS, Iain, 1988 et suivantes, « Cycle de "Culture" »

Pôle :
Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
La question des ressources est dépassée
Conséquences en terme de modes de vie :
Démocratie libérale technophile intergalactique, colonialisme culturel. Ethnologie.

STERLING, Bruce, 1988, *Les mailles du réseau,* Denoël, 2000, 593p.

Pôle :
Futur présent - Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Cyberpunk, apocalypse,complots, multinationales, chantage atomique…
Conséquences en terme de modes de vie :
Insoutenable

SIMMONS, Dan, 1989, *Hypérion (3 volumes),*

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Space opera, Religion, Odyssée
Conséquences en terme de modes de vie :

BRIN, David, 1990, *Terre 1, La chose au cœur du monde*, Pocket Science fiction, 1992, 448p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Couche d'ozone trouée, animaux en voie d'extinction,
Conséquences en terme de modes de vie :
Les grandes villes s'écroulent, chaos, séisme

WUL, Stephan, 1990, *Niourk,* Denoël, Présences du futur, 1999, 220p.

Pôle :
Regression/adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
post catastrophe - la nature reprend ses droits
Conséquences en terme de modes de vie :
Tribal - chasseur cueillleurs - la connaissance confirme ce choix

---

BUTLER, Octavia E, 1993, *La parabole du semeur,* J'ai lu Science-Fiction, 1995, 382p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Gated communities, multinationales, classes sociales, émeutes.
Conséquences en terme de modes de vie :
Modes de vie insoutenables, élitistes.

BARNES, John, 1994, *La mère des tempêtes,* Livre de poche, 1994, 702p.

Pôle :
Futur présent - Néo romantisme - Homme technique -
Thématiques abordées par l'auteur :
Catastrophe militaire entrainant une catastrophe climatique
Conséquences en terme de modes de vie :
Emeute globale, capitalisme, prophétisme, spectacle, les conséquences des techniques sont liés à l'usage que l'on en fait.

STERLING, Bruce, 1994, *Heavy weather,* Bantam, 320p.

Pôle :
Futur présent - Homme technique - neo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Cyberpunk, catastrophe climatique, hacker de tempête
Conséquences en terme de modes de vie :
Le hacker chagera le monde : adaptation créative à des conditions de vie imprévisibles

VONARBURG, Elisabeth, *chroniques du pays des mères,* Livre de poche, 1996,

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Post catastrophe écologique. Communautarisme de cités.
Conséquences en terme de modes de vie :
Sciences humaines (archéologie, histoire) et génétique - recherche de consensus - Séparation hommes/femme face à la crise - vers une réconciliation en période de calme

---

STANLEY ROBINSON, Kim, 1996 (et suivantes), *Mars la bleue/Mars la verte/Mars la Rouge,* Pocket science-fiction, 2003 (et suivantes),

Pôle :
Homme technique néo romantique
Thématiques abordées par l'auteur :
Terraformation - immortalité
Conséquences en terme de modes de vie :
Guerres de pouvoir

KRESS, Nancy, 1998, *Les hommes dénaturés,* Presses pocket, 2007, 320p.

Pôle :
Homme technique bio-tech post catastrophe
Thématiques abordées par l'auteur :
Brouillage des frontières Homme/ animal - stérilité -
Conséquences en terme de modes de vie :
Société âgée, normes sécuritaires - Enfants sur-valorisés - Exploitation des femmes et des animaux -

---

BEAR Greg, 1999, L'échelle de Darwin, Le livre de poche, 2005, 798p.

Pôle :
Futur présent, Homme technique
Thématiques abordées par l'auteur :
Mutation de l'humanité sous la pression du stress.
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitarisme, racisme, les femmes sont massacrées car elles engendrent des mutants.

MCMULLEN, Sean, 1999, *Les âmes dans la grande machine, t. 1 : le calculateur, t. 2 : les stratèges,* Le livre de poche, 2007, 412p. (tome 1).

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Steampunk,
Conséquences en terme de modes de vie :
Communautarisme, énergies alternatives, communication homme/animal

---

WILSON, Robert-Charles, 1999, *Bios,* Folio SF, 2001, 309p.

Pôle :
Homme technique (bio-tech) - neo romantisme mystique
Thématiques abordées par l'auteur :
"Hypothèse Gaia"
Conséquences en terme de modes de vie :
Altérité

LE GUIN, Ursula, 2000, *Le dit d'Aka,* Le livre de poche, 2005, p.11-260

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Sciences humaines - Anti colonialiste - Nature sur déterminante
Conséquences en terme de modes de vie :
Ce sont les livres et la culture qui sauvent du progrès technique et du totalitarisme

---

MIEVILLE, China, 2000, *Perdido street station,* Ballantines books - Del rey, 2001, 623p.

Pôle :
Futur/présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Steampunk (entre autres)
Conséquences en terme de modes de vie :
Très urbain : émeutes, multinationales, etc. et monde particulier des hommes aigles et cactus

---

STANLEY ROBINSON, Kim, 2002, 2003, 2005, *Forty signs of Rain, Sixty days accounting, Fifty degrees below,* HarperCollins publishers.

Pôle :
Futur présent - néo romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Catastrophe climatique
Conséquences en terme de modes de vie :
Retour à la nature esquissé, adaptation aux nouveaux impératifs écologiques

---

LE GUIN, Ursula, 2002, *L'anniversaire du monde,* Livre de poche science-fiction, 2006, 567p.

Pôle :
Regression adaptation - neo-romantisme
Thématiques abordées par l'auteur :
Traversée en vaisseau comme métaphore d'une crise sur notre propre planète
Conséquences en terme de modes de vie :
Reconstruction de la mémoire et redécouverte de la nature après une catastrophe

---

RESNICK, Mike, 2002, *Kirinyaga,* Del Rey Books; 1st Ballantine Books Trade Pbk., 2002, 304p.

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Traite du colonialisme
Conséquences en terme de modes de vie :
Totalitarisme écologique et culturel – question du progrès

DUFOUR, Catherine, 2005, *Le goût de l'immortalité,* Le livre de poche, 2007, 318p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Surpopulation, famine, émeutes, intrigues politiques, multinationale, culte vaudou, Haut/bas
Conséquences en terme de modes de vie :
Tout est prétexte à exclusion, Plante et animaux disparus, mobilité réduite, eau contaminée

---

JESCHKE, Wolgfgang, 2005, *Le jeu de Cuse,* L'Atalante, 2008, 636p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Apocalypse, Paradoxe temporel
Conséquences en terme de modes de vie :
La question de la violence est posée. Ce qui peut sauver le monde est la sagesse et la science (botanique).

KELLY, James Patrick, 2005, *Fournaise,* Folio SF, 2009, 201p.

Pôle :
Regression - Adaptation
Thématiques abordées par l'auteur :
Le totalitarisme écologique - colonialisme
Conséquences en terme de modes de vie :
sobriété heureuse et simplicité volontaire sont plaisamment critiqués

---

WILSON, Robert, 2005, *Spin,* Folio SF, 2009, 608p.

Pôle :
Homme technique - neo romantisme mystique
Thématiques abordées par l'auteur :
Prévention du risque par intervention alien
Conséquences en terme de modes de vie :
Les modes de vie sont peu abordés - dans le volume 2, ils deviennent agraire, sur une autre planète - fuite en avant

---

ESCHBACH, Andrea, 2007, *En panne sèche,* L'Atalante, 2009, 763p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :

Docu-fiction quasi journalistique : le pétrole est épuisé
Conséquences en terme de modes de vie :
Explore beaucoup de pistes : le totalitarisme religieux, l'initiative individuelle, l'utilisation de ressources de type biomasse

---

MALLEY, Gemma, 2007, *La déclaration,* ed. Naïve, 2007, 365p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Immortalité égoiste
Conséquences en terme de modes de vie :
les enfants sauvent le monde

BEAUVERGER Stéphane , *Le déchronologue,* Paris, La Volte, 2009, 389p.

Pôle :
Futur présent
Thématiques abordées par l'auteur :
Des mondes s'hybrident, simulacre, interpénétration du quotidien avec des phénomènes d'autres mondes et temps. (cf J. G. Ballard). Le temps humain est dépassé par un temps cosmique.
Conséquences en terme de modes de vie :
Vivre comme un marin, en relation avec les éléments, le temps (à la fois climatique et chronologique) est imprévisible.